

TEMEL BRITANNICA

CILT 15 SAGA

Hürriyet



TEMEL BRITANNICA

TEMEL EĞİTİM VE KÜLTÜR ANSİKLOPEDİSİ

Children's Britannica

First Edition 1960
Second Edition 1969
Third Edition 1973
Fourth Edition 1988

Temel Britannica Temel Eğitim ve Kültür Ansiklopedisi
Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu'nun
7 Ağustos 1991 tarihli ve 4019 sayılı ve 10 Ekim 1991
tarihli ve 5505 sayılı yazıları ile öğrencilere
tavsiye edilmiştir.

ISBN 975-7760-02-01

92.34.Y.0012.3

Ana Yayıncılık ve Sanat Ürünlerini Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Büyükdere Caddesi, Üçyol Mevkii, 57, Maslak 80725 İstanbul

Baskı: Hürriyet Ofset
Haziran 1993

TEMEL BRITANNICA

TEMEL EĞİTİM VE KÜLTÜR ANSİKLOPEDİSİ

CİLT 15



HÜRRİYET'İN OKURLARINA ARMAĞANIDIR.

A N A Y A Y I N C I L I K A. Ş. V E
ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA, INC.
İ Ş B İ R L İ Ğ İ İ L E
Y A Y I M L A N M A K T A D I R

Temel Britannica
Ana Yayıncılık A.Ş. Adına Sahibi
Nazar Büyüm

TEMEL BRITANNICA'NIN 1993 BASKISINA İLİŞKİN NOT

TEMEL BRITANNICA Temel Eğitim ve Kültür Ansiklopedisi'nin 1993 baskısı hazırlanırken, ansiklopedide yer alan maddeler tek tek gözden geçirildi. Her ciltteki maddelerle ilgili olarak, ilk yayımlandıkları tarihten bu yana ortaya çıkan gelişmeler ve yeni bilgiler ile değişiklik geçirmiş haritalar, o cildin sonundaki ek bölümde alfabetik sırayla verildi. Ansiklopediye eklenen yeni maddeler de bu eklerde yer aldı. Ayrıca, her cildin sonundaki eklerle ilgili dizin bilgileri ve dizin cildine eklenen yeni kısa maddeler, *TEMEL BRITANNICA*'nın 20. cildindeki **Dizin**'in ekinde toplandı.

Ansiklopedinize eklenen yeni bilgilere kolayca ulaşabilmeniz için, her cildin ekinde yer alan bilgilerin ilgili olduğu maddelerin listesi o cildin başında verilmektedir.

Temel Britannica'nın 15. Cildinin Ekinde Yer Alan Bilgilerin İlgili Olduğu Maddeler

Saint Christopher ve Nevis Federasyonu
Saint Lucia
Saint Vincent ve Grenadinler
Sakarya
Samsun
San Marino
São Tomé ve Príncipe
Senegal
Seyşeller
Sierra Leone
Siirt
Sinema
Singapur
Sinop
Sivas
Slovenya
Solomon Adaları
Somali

SAGA, uzun ve serüvenlerle dolu bir kahramanlık destanı ya da öyküler dizisidir. Bir düzyazı anlatı türü olarak saga çok eski tarihlere dayanır. Günümüzde de, bir savaşta geçen olayları işleyen ya da bir ailenin bireylerinin kuşaklar boyu başlarından geçenleri anlatan çağdaş sagalar vardır.

İlk sagalar 12.-14. yüzyıllarda İzlanda'da kaleme alınmıştır. Bu dönemdeki saga yazarları aynı zamanda İzlanda'nın ilk tarihçileriydi. İzlanda dilinde yazılan ve bugüne ulaşan en eski tarihsel belge, Ari Thorgilsson'un (doğumu yaklaşık 1067-1148) 1125 dolaylarında kaleme aldığı sagadır. Bu ve öbür tarihsel sagalarda, 9. yüzyılın sonlarına doğru İskandinavya'dan gelen kabilelerin İzlanda'ya yerleşmeleri konu alınır. Çoğu Norveç krallarının tarihini anlatan ve "kral sagaları" olarak bilinen bu yapıtların en önemlisi, İzlandalı kabile reisi, şair ve tarihçi Snorri Sturluson'un (1179-1241) yazmış olduğu *Heimskringla*'dır ("Dünyanın Gözü"). Sonradan çeşitli dillere çevrilen bu yapıtta, savaşçı ve büyücü İskandinav tanrısı Odin'in soyundan geldiği varsayılan Norveç krallarının tarihi şiirsel bir dille anlatılır (*bak*. İSKANDİNAV EFSANELERİ).

Kral sagalarının yanı sıra, 13. yüzyılda, başlangıçta azizlerin yaşamını konu alan, daha sonra çiftçilerin ve sıradan insanların yaşamını yansıtan "aile sagaları" yazıldı. İzlanda sagalarının en ünlüsü olan *Njáls saga* ("Njáll'ın Sagası") 13. yüzyıl İzlanda yaşamını ayrıntılı biçimde yansıtır. Saganın başlıca iki kahramanından başka çeşitli karakterlerin de yer aldığı bu yapıtta, insana özgü zayıflıklar ve erdemler işlenir. Saganın baş kişisi Njáll bir kan davasına sürüklenir. Öç almayı zorunlu kılan bu kan davası yüzünden evi yakılır. İzlanda sagalarının birçoğunda kan davalarının belirleyici bir rolü vardır. Sagalarda özveri, yiğitlik ve sadakat işlenir. Snorri Sturluson'un şiir sanatı üzerine bir el kitabı niteliğinde olan *Edda* adlı önemli yapıtının ikinci bölümü Eski İskandinav tanrılarına ve barındıkları yer olan gizemli Asgardr'a ilişkin bir efsane kitabıdır.

13. yüzyılın sonu ile 14. yüzyılın başında İzlandalı yazarlar Avrupa edebiyatındaki şövalye romanlarından büyük ölçüde etkilendiler. Sigurd adlı yiğit bir delikanlının başından geçenleri anlatan *Völsunga saga*'da yer alan bazı öğelere ise daha sonra kahramanının Siegfried adını aldığı *Nibelungenlied* ("Nibelunglar'ın Şarkısı") adlı koşuk biçimindeki Eski Alman destanında da rastlanmaktadır.

Saga sözcüğü, İzlanda dilinde "söylemek" ya da "anlatmak" anlamına gelen *segja*'dan türetilmiştir. Uzmanlar, sagaların 9. ve 10. yüzyıllardan başlayarak kuşaklar boyu kulaktan kulağa aktarılıp sonunda 12. yüzyılda yazıya geçirildiğini düşünüyorlardı. Ne var ki, sonradan yapılan araştırmalar yazılı sagaların eski geleneklerden esinlenen ve düş gücüne dayanarak kaleme alınan edebiyat yapıtları olduğunu ortaya çıkardı.

Ayrıca bak. İZLANDA.

SAGU. Bazı palmiyelerin gövde ve dallarındaki özden sagu denen nişastalı bir besin maddesi çıkarılır. Sagu en çok Doğu Hint Adaları'ndaki bataklıklar ile akarsu ve göllerin kıyılarında yetişen sagu palmiyelerinden (*Metroxylon*) elde edilir. Ortalama 10 metreye kadar boylanabilen bu bitkilerin gövdelerinin iç kesimlerinde beyaz bir öz bulunur.

Sagu palmiyeleri yaşamları boyunca yalnız bir kez çiçek açar. Çiçeklendikten sonra meyve ve tohum oluşturabilmek için gövdelerindeki özü kullanır. Bu yüzden de sagu çıkarılmak istenen palmiyelerin çiçeklenmeden önce kesilmesi gerekir. Kesilen gövdeler küçük parçalara ayrıldıktan sonra kabukları

Papua New Guinea High Commission



Nişastalı bir besin maddesi olan sagu, bataklıklar ile akarsu ve göllerin kıyılarında yetişen sagu palmiyesinden elde edilir.

soyulur, tahta teknelerin içinde dövülüp ezilerek lapa haline getirilir ve suyla birlikte eleklerden geçirilerek sagu özütlenir. Bu yöntemle tek bir palmiyeden 200 kilogramı aşkın sagu elde edilir.

Bir başka yöntemde ise öz öğütülüp toz haline getirildikten sonra suyla yıkanır, eleklerden geçirilir ve kurutulur. Bazen de sagu suyla karıştırılıp hamur haline getirilerek kalburlardan geçirilir; elde edilen taneler sıcak metal levhalar üzerinde kurutulur. İnci sagusu denen bu yarısaydam ürün pişerken şişer. Doğu Hint Adaları'nda çok değerli bir besin kaynağı olan sagudan en çok çörek ve çorba yapılır. Ayrıca, dünyanın başka yerlerinde kıvam verici olarak çorba, kek ve pudinglere katılır. Sagunun bileşiminde yüzde 88 oranında nişasta, küçük bir miktar da protein ve yağ bulunur.

SAĞLIK VE SAĞLIK HİZMETLERİ. Çoğu insan sağlığı hasta olmamakla eşanlamlı olarak düşünür. Bu doğru, ama eksik bir tanımdır. Çünkü bir insanın o anda hasta olmaması ya da kendini hasta hissetmemesi sağlıklı olduğu anlamına gelmez. Örneğin bugün çok sağlıklı görünen bir insan ertesi gün kalp krizi geçirebilir. Doğaldır ki bu kriz, sağlıklı görünümün altında yatan bir hastalığa ya da işlev bozukluğuna bağlı olarak ortaya çıkmıştır. Öte yandan, o an iyi durumda olmayan bir insanın da sağlıksız olduğu söylenemez. Örneğin, taşıt tuttuğu için midesi bulanan ve kendini kötü hisseden bir insan elbette sağlığını yitirmiş değildir. Taşıttan inip bir süre dinlendiğinde vücut işlevleri eski uyum ve dengesine yeniden kavuşacaktır. Demek ki sağlıklı olmak, kronik ya da süreğen bir hastalığı olmamakla aynı anlamdadır denebilir. Bütün dünyadaki sağlık sorunlarıyla ilgilenen, Birleşmiş Milletler'e bağlı Dünya Sağlık Örgütü ya da İngilizce adının (World Health Organization) kısaltmasıyla WHO, sağlık için daha kesin ve geniş kapsamlı bir tanım yapmıştır. Bu tanıma göre sağlık, hasta ve sakat olmamanın ötesinde, fiziksel, ruhsal ve toplumsal açıdan tam anlamıyla uyumlu ve dengeli olmak demektir.

Ne var ki, hiçbir hastalığa yakalanmamak ve her açıdan tam anlamıyla sağlıklı kalabilmek hemen hemen olanaksız olduğu gibi, sağlıklı olmanın ölçütü de ülkeden ülkeye değişir. Örneğin açlık tehlikesiyle karşı karşıya olan azgelişmiş ülkelerde, ölmeyecek kadar yiyecek bulabilmek ve tifo, kolera gibi ağır salgın hastalıklara yakalanmamak sağlıklı sayılmak için yeterlidir. Bir ülke kalkındıkça, insanların beslenme koşulları ve yararlandıkları sağlık hizmetleri iyiye gideceği için, halkın sağlığı da Dünya Sağlık Örgütü'nün standartlarına daha çok yaklaşır. Bugün kalkınmakta olan birçok ülkede çocuklar ana babalarından çok daha uzun boyludur. Örneğin Güney Kore'de, 14 yaşındaki erkek çocukların boy ortalaması 1965'ten 1988'e kadar geçen süre içinde 11 cm artmıştı. Günümüzün gelişmiş ülkelerinde ise insan sağlığı için en büyük tehlike, yetersiz beslenme ve bulaşıcı hastalıklar değil, bazı doktorların tanımıyla "refah hastalıkları"dır. Doktorlar bu toplumlarda yaygın olan kanser ve kalp hastalıklarının sorumluluğunu genellikle yaşam düzeyinin yükselmesine bağlı olarak aşırı yağlı ve karbonhidratlı beslenmeye, hareketsizliğe ve sigara içme alışkanlığına yüklerler.

Sağlık Kuralları

En eski toplumlardan bu yana hemen her dilde sağlıkla ilgili pek çok atasözü, deyim ve özdeyiş vardır. Örneğin Romalılar'dan günümüze kadar ulaşan "Sağlam kafa sağlam vücutta bulunur" atasözü, akıl ve ruh sağlığının da vücut sağlığı kadar önemli olduğunu vurgular. Gerçekten de vücut ve zihin ayrılmaz bir bütündür. Fiziksel rahatsızlıklar ruh sağlığını olumsuz yönde etkileyebileceği gibi, çok ağır ruhsal gerginlikler de bedensel hastalıklara yol açabilir.

İnsan vücudu, bildiğimiz bütün makinelerden çok daha karmaşık bir sistemdir. Vücudumuzun yaptığı bütün işleri hiçbir makine tek başına yapamaz ve hiçbir makine gece gündüz hiç durmaksızın 70 yıl ya da daha uzun süre çalışamaz. Çok değişik koşullara insan vücudu gibi bir anda uyum sağlayabilen bir makine de henüz yapılamamıştır. Üstelik bu kusursuz sistemin gerektirdiği günlük bakım herhangi bir makineninkinden çok daha azdır.

Vücudumuzun sağlıklı kalmak için bunca

çaba göstermesine karşılık bize düşen tek görev, bu harika makinenin nasıl çalıştığını öğrenmek ve temel sağlık kurallarına uyarak vücudumuzun en iyi biçimde çalışmasına yardımcı olmaktır.

Doktorlar ve öbür sağlık görevlileri "Hastalıktan korunmak tedavi olmaktan iyidir" sözünü sık sık yinelerler. Gerçekten de sağlığın temeli budur; ama hastalıklardan korunmak için neler yapılacağını bilmek gerekir. Aslında, çocuklara aile içinde ve okulda öğretilen "yaşam kuralları"nın bir bölümü hastalıktan korunmaya ya da hastalıkların yayılmasını önlemeye yöneliktir. Örneğin her çocuk yemeklerden önce ve tuvaletten sonra ellerini yıkaması, öksürür ya da hapşırırken ağzını eliyle kapatması ve terliyken soğuk su içmemesi gerektiğini erkenden öğrenir. Bu temel bilgileri tamamlayan öbür sağlık kurallarını da şöyle özetleyebiliriz:

- sigara içmemek
- çok fazla şeker ve hayvansal yağlar yemekten kaçınıp dengeli beslenmeye özen göstermek
- çiğ sebze ve meyveleri iyice yıkamadan yememek
- temiz olmayan suları içmemek ve mikroplu sularda yüzmemek
- bol bol egzersiz ve spor yapmak
- düzenli olarak yıkanmak
- giyeceklerin, kullanılan eşyanın ve yaşanan yerin temizliğine özen göstermek
- kazaya yol açabilecek davranışlardan sakınmak
- stresten kaçınmak
- her yemekten sonra dişleri fırçalamak
- belirli aralıklarla diş ve göz doktoruna görünmek
- alışılmadık, olağandışı ya da rahatsız edici herhangi bir belirtide hemen doktora başvurmak
- bağımlılık yaratıcı ilaçlar ve alkol kullanmamak.

Ne yazık ki, azgelişmiş ülkelerin özellikle kırsal kesimlerinde bu önerilerden bazılarını yerine getirmek hiç de kolay değildir. Çünkü bu ülkelerden çoğunun bütün halka temiz içme ve kullanım suyu sağlayacak, en uzak köyleri bile kanalizasyon ağlarıyla donatacak ve ülkenin her yanına sağlık hizmeti götürecek parasal gücü yoktur. Bu yüzden, dünyanın gelişmiş ülkelerinde hemen hiç rastlanmayan birçok hastalığın azgelişmiş ülkelerde milyonlarca kişiyi etkilemesi doğaldır.

Sağlık Hizmetleri

İnsan Hakları Evrensel Bildirisi'ne göre, her insanın sağlıklı yaşamaya, hastalandığında devletten bakım istemeye, sağlık ve sosyal yardım hizmetlerinden yararlanmaya hakkı vardır. Bu nedenle, Birleşmiş Milletler'in bu bildirisine imza atan bütün ülkelerde yurttaşların sağlığını korumak, bakım ve tedavisini sağlamak devletin temel ödevlerinden biridir.

Türkiye'de devlete düşen sağlık hizmetleri Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'nca yürütülür. Sağlık hizmetlerini ülke çapında örgütlemek, sosyal sigortalar kurumları oluşturmak, insan sağlığına zarar verecek bütün etkenlerle ve hastalıklarla savaşmak, toplum sağlığını korumak, aşı, tedavi ve rehabilitasyon (fiziksel yeteneklerini, ruhsal ve toplumsal uyumlarını yitirmiş kişileri yeniden iş görmeye ve toplum içinde yaşamaya alıştırma) merkezleri kurmak bu bakanlığın sorumluluğundadır. Bakanlık bu hizmeti yürütebilmek için devlet hastaneleri, dispanserler, sağlık ocakları, ana ve çocuk sağlığı merkezleri açar; illerde sağlık müdürleri, ilçelerde hükümet doktorları, bucak ve köylerde sağlık memurları ile ebeler eliyle bakım ve tedavi hizmeti verir; ilaç ve aşı üretimini, özel hastane, dispanser ve klinikleri denetler; sağlık zabıtası aracılığıyla kentlerin, halka açık yerlerin, yiyecek ve içecek maddelerinin temizliğini denetim altında tutar.

Devletin bütün bu hizmetleri yerine getirebilmesi için, ülkenin her yanını kapsayacak genişlikte bir sağlık örgütü kurması, bu kurumları gerekli araç gereçlerle donatması ve elinin altında çok kalabalık bir sağlık ordusu bulundurması gerekir. Doğaldır ki bu örgütlenmenin maliyeti son derece yüksektir. Bu hizmetler için gerekli para birçok ülkede değişik kaynaklardan sağlanır.

Türkiye'de, devletin bütün yurttaşlara parasız ve yeterli sağlık hizmeti verebilmesi amacıyla 1963'te sağlık hizmetlerini sosyalleştirme çalışmalarına başlanmıştı. Bu program, koruyucu hekimliğe ağırlık verilmesini ve



Promotion Australia, Londra

Avustralya'nın kırsal kesimlerindeki yerleşmelerde doktor bulunmadığı için, hastaların bakımını gerektiği anda uçakla yardıma giden "uçan doktorlar" üstlenir.

hizmetin tabana yayılmasını öngörüyordu. Yani, çok önemli bir hastalığı olmayanların bakım ve tedavisi sağlık ocaklarında, tıbbın belirli bir dalında uzmanlaşmamış olan pratisyen doktorlarca ya da aile doktorlarınca yapılacaktı. Ancak bu birinci basamak hizmetlerinin yetersiz kaldığı durumlarda, örneğin önemli bir hastalığı olanlar ya da kaza geçirenler hastanelerde uzman doktorlar eliyle muayene ve tedavi edilecekti. Bu hizmetler tümüyle parasız olacak ya da hastalardan muayene ve tıbbi testler için para alınmayıp yalnızca ilaç ve tedavi giderlerinin bir bölümüne katılmaları istenecekti. Ne var ki, bazı ülkelerde uygulanmakta olan bu ideal sistem gerçekleştirilemedi ve sağlık hizmetlerinde özelleştirmeye doğru bir eğilim ağır bastı. Ülkemizde devletten başka kamu yönetimleri, üniversiteler, özel kuruluş ve dernekler de sağlık hizmetinde bulunur. Devlet hastanelerinde bir zamanlar çok düşük olan muayene ücretleri bugün hemen hemen üniversite hastanelerinin ücretleriyle eşitlenmiştir ve özel hastanelerin sayısı günden güne artmaktadır. Yurttaşlarca ödenen primler ve kamu kurumlarının bütçelerinden ayrılan ödeneklerle hizmet veren Sosyal Sigortalar Kurumu, Emekli Sandığı ve Bağ-Kur gibi sosyal sigorta kurumları ise, bakım ve tedavi giderleri için yurttaşlardan primler dışında para almaz.

ABD'de sağlık hizmetleri için gerekli paranın temel kaynağı, yurttaşların ödedikleri özel sağlık sigortası primleridir. Ama sunulan hizmetin düzeyi sigorta primiyle orantılı olduğundan, yüksek sigorta pirimi ödeyecek güçte olmayan milyonlarca Amerikalı sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanamaz. Bu eşitsizliği bir ölçüde gidermek için 1965'te, sigorta primi ödeyemeyen yoksullara ve yaşlılara ücretsiz sağlık hizmeti vermek üzere iki ayrı program yürürlüğe konmuştur.

Buna karşılık İngiltere ve İsveç gibi bazı ülkelerde sağlık hizmetleri ücretsizdir. Giderler devletçe karşılanır ve bu ülkelerde oturma izni olan herkes ücretsiz tedavi hakkından yararlanabilir. Ama İngiltere'de devlet bütçesinden sağlık hizmetlerine ayrılan para tıptaki gelişmelere paralel olarak artmadığı için, yurttaşlar sağlık hizmetlerinin yetersizliğinden yakınırlar. Birçok hastane, başvuranların tedavi isteklerini karşılamakta güçlük çeker ve bazı ameliyatlar için çok uzun süre beklemek gerekir.

İsveç'teki sağlık hizmetleri ise yıllardır bütün dünya ülkelerine örnek olarak gösterilir. Hastaneleri Avrupa'nın en ileri sağlık kurumlarıdır; sağlık hizmetleri ücretsizdir ve gerek bu giderleri, gerek öbür sosyal yardım hizmetlerini karşılayabilmek için alınan vergi bütün dünya ülkeleri içinde en yüksek düzeydedir. Gene de, sistemin ideal olmasına karşılık, son yıllarda İsveç'te bile sağlık kurumları yurttaşların beklentilerini karşılayamayacak duruma gelmiş ve ameliyat sırası bekleme listeleri giderek uzamaya başlamıştır.

Avustralya'da bazı yerleşmeler hastanelerin ve doktorların bulunduğu yerlerden çok uzakta olduğundan bu ülkenin daha özel sorunları vardır. Bu uzak yerleşmelere doktor ve ilaç ulaştırmak ya da gerektiğinde hastaları hastaneye taşımak için Krallık Uçan Doktor Servisi kurulmuştur. Hastalara özel uçaklarıyla hizmet götürdükleri için "uçan doktorlar" olarak bilinen bu sağlık örgütünün giderlerinin bir bölümü devlet bütçesinden, bir bölümü de halktan alınan bağışlarla karşılanır.

Halk Sağlığı ve Koruyucu Hekimlik
Günümüzde hükümetlerin çoğu, hastalıkları önlemenin tedaviden daha akılcı bir yol olduğunu ve devlete daha az parasal yük getirdiğini kabul etmiş durumdadır. Bu da, etkili halk sağlığı programlarını uygulamakla yürütülebilir. Halk ya da kamu sağlığı uygulamaları, temiz su gereksiniminin karşılanmasından dükkânlarda satılan yiyecek ve içeceklerin denetlenmesine kadar çok geniş bir alanı kapsar. Lokanta, otel, hastane, okul ve benzeri yerlerde mutfakların, pastane ve fırınların, mezbahaların temiz ve sağlık koşullarına uygun olması, hava, su ve toprağın sanayi atıklarıyla kirlenmesini engelleyici önlemler alarak çevre sağlığının korunması, genel tuvaletlerin temizliği, konutlar, fabrikalar, sinema ve tiyatro salonları ile otobüs, tren, uçak, gemi gibi toplu taşıma araçlarındaki sağlık ve güvenlik önlemlerinin denetlenmesi, sağlığa zararlı ilaç üretimini engellemek amacıyla ilaç firmalarının sıkı gözetim altında tutulması bu uygulamaların yalnızca bir bölümüdür. Halk sağlığı çalışmaları hemen her ülkede devlet eliyle yürütülür. Bu alanda en büyük uluslararası kuruluş olan Dünya Sağlık Örgütü de ülkeler arasında yardımlaşmayı, bilgi alışverişini ve ortak kampanyaların yürütülmesini sağlar.

Halk sağlığı programlarının temel direklerinden biri, bireylerin ve toplumun hastalıklardan korunmasını, hastalıklarla savaşarak ve çevre koşullarını iyileştirerek yaşam süresinin uzatılmasını amaçlayan koruyucu hekimliktir. Bu alanda çalışan uzmanlar, toplumda yaygın olan bulaşıcı ve salgın hastalıkların neden kaynaklandığını, nasıl yayıldığını ve bu hastalıkların önünü almak için ne yapılması gerektiğini saptarlar. Temizlik koşullarına özen göstermemenin ya da aşırı alkol ve sigara içmek gibi belirli alışkanlıkların doğuracağı sağlık sorunları konusunda halkı uyarmak için eğitim programları hazırlarlar. Ayrıca, düzenli sağlık taraması yaparak, kanser gibi bazı hastalıkları iyileşme şansının çok daha yüksek olduğu başlangıç evresindeyken saptamak ve bulaşıcı hastalıklara karşı aşılama kampanyaları düzenlemek de koruyucu hekimlerin görevidir.

Azgelişmiş Ülkelerde Sağlık Hizmetleri
Gelişmiş bir ülkede ortalama 500 kişiye bir doktor düşerken azgelişmiş ülkelerde bu sayı 50 bini bulur, hatta aşar. Üstelik bu ülkelerde insanlar daha sık hastalandıkları için, ücretleri genellikle uluslararası yardım kurumlarınca ödenen doktorların ve hemşirelerin işi çok daha güçtür.

Özellikle son 20 yıldır, gelişmekte olan ülkelerde yürütülen halk sağlığı kampanyaları


ZEFA

Bazı azgelişmiş ülkelerde de çağdaş düzeyde sağlık bakım hizmetleri verilmektedir. Ayakta tedavi edilebilecek hastaların bakımını üstlenen bu dispanser Liberya'daki Bong Town'dadır.

çok başarılı sonuçlar vermiştir. Bunların en önemlilerinden biri, ölümcül hastalıklardan çoğunun mikroplu sulardan ve temizlik kurallarına uymamaktan kaynaklandığı konusunda halkı bilinçlendirmek olmuştur. Gerçekten de Dünya Sağlık Örgütü'nün temel hedeflerinden biri, olanaklar elverdiğince bütün dünyadaki insanlara temiz su ve sağlık kurallarına uygun kanalizasyon sağlamaktır. Çünkü, hastalık nedenlerini ortadan kaldırmadıkça, hastalara belki de parasını bile ödeyemeyecekleri pahalı ilaçlar vermenin hiçbir anlamı yoktur.

Bu kampanyaların başarılı sonuçlarından biri de çocukların özellikle çocuk felci, difteri, tetanos, kızamık ve boğmaca gibi bulaşıcı hastalıklara karşı aşılanması olmuştur. Gelişmiş ülkelerde bu aşılar düzenli olarak yapılır; ama azgelişmiş birçok ülkede milyonlarca çocuk ilk kez bu kampanyalar sırasında aşılanmıştır. Çiçek hastalığının yeryüzünden tümüyle silinmesini de bu yaygın aşılama programlarına borçluyuz.

Halkın en basit tedavi ve sağlık koruma yöntemleri konusunda bilgilendirilmesi bile milyonlarca kişinin yaşamını kurtarır. Örneğin dizanteri, tifo ve kolera gibi hastalıklar çok şiddetli ishale yol açar. İshalle birlikte vücut sıvıları ve kimyasal maddeler de dışarı atıldığı için, bu su kaybı özellikle çocuklarda ölümle sonuçlanabilir. Oysa bu durumda alınacak basit bir önlem hiç umulmayacak kadar etkilidir. İçine biraz tuz ve şeker karıştırılmış bol su içirmekle her yıl dünyada binlerce bebeğin ve çocuğun yaşamı kurtarılmaktadır.

Doktorları ve öbür sağlık görevlilerini, çalışacakları bölgenin koşullarına uyum sağlayacak biçimde yetiştirmek de çok önemlidir. Gelişmiş ülkelerin hastanelerinde en ileri ameliyat yöntemleri ve gereçleriyle çalışan doktor ve hemşireler azgelişmiş bir ülkede aynı olanakları bulamadıklarında hastalara yeterince yardımcı olamazlar. Oysa Hindistan, Afrika, Güney Amerika ve bazı Güneydoğu Asya ülkelerindeki "çıplak ayaklı doktorlar" yaşadıkları yörenin sorunlarını yakından tanıdıkları ve o koşullar altında ne yapılması gerektiğini iyi bildikleri için çok başarılı olmuşlardır.

Daha sağlıklı bir dünya yaratmak ve insanların yaşam düzeyini yükseltmek uğruna girişilen bu savaşta başarıya giden yolun, öncelikle basit ve temel sorunların çözümünden geçtiğini insanlık bir gün kavrayacaktır.

SAHRA ÇÖLÜ ya da **BÜYÜK SAHRA** dünyanın en büyük çölüdür. Afrika'nın dörtte birinden daha fazlasını kaplar ve kıtanın Atlas Okyanusu'ndan Kızıldeniz'e kadar bütün kuzey kesimi boyunca yayılır. Bu büyük çölün kuzeyinde Akdeniz ve Atlas Dağları, güneyinde kurak Sahel bölgesi yer alır. Sahra Çölü güneye doğru yayılarak ekvatora 1.500 km kadar yaklaşır. Yüzölçümü 8.600.000 km² dir.

Batı Sahra, Fas, Cezayir, Tunus, Libya, Mısır, Moritanya, Mali, Nijer, Çad ve Sudan'ın bazı bölümleri Sahra Çölü'nün içinde kalır. Çölün yüzeyinin büyük bölümünü, geniş sırtlarla birbirinden ayrılan alçak çukurluklar oluşturur. Yağmurun sıklığı ve miktarı mevsimden mevsime değişir. Sahra Çölü'nün orta kesimlerinde evleri yıkan şiddetli yağmurlar bile görülmüştür. Bunun yanında yıllarca yağmur almayan bölgeler de vardır. Gündüz sıcaklığı oldukça yüksektir; 60°C'ye ulaşır. Geceler serindir ve özellikle yüksek kesimlerde don ve buzlanma görülür. Gökyüzü çoğunlukla bulutsuzdur; havadaki nem oranı çok düşüktür.

Sahra Çölü bütünüyle kumdan oluşan bir düzlük değildir. Kum çölleri arazinin ancak yüzde 20'sini kaplar. Oldukça yüksek dağlar, geniş, çıplak yaylalar vardır. Güneş ve don kayaları aşındırır, rüzgâr da aşınmış parçaları sürükler. İncecik kum taneleri büyük toz bulutları halinde uzaklara taşınır. Kum çöllerinin arasında "kumul" adı verilen kum tepeleri bulunur (*bak.* KUMUL). Bazı kumullar 230 metre yüksekliğe kadar ulaşır. Çölün büyük bölümünü kaplayan düzlüklerde bütün yüzey, sürüklenen kumların aşındırarak yuvarlatıp parlattığı çakıl ve taş yığınlarıyla kaplıdır.

Sahra Çölü'nde su kaynaklarının az oluşu bitkilerin yetişmesini engellediği gibi, insanların ve çölde yaşayabilecek hayvanların sayısını da kısıtlar. Bitkiler su kaybına karşı kendilerini az sayıdaki yaprakları (bazılarında yaprak yerine diken vardır), kalın kabukları ve çok derine inen kökleriyle korurlar. Sahra



Dr. Georg Gerster/Hillelson

Sahra Çölü'nde bir vaha. Vahalar her zaman için rüzgârın sürüklediği kumlarla örtülmek tehlikesiyle yüz yüzedir.

Çölü'nde yaşayan hayvanlar da uzun süre bir şey içmeden yaşayabilen, hızlı ve uzaklara gidebilen ceylan, antilop, çakal ve tilki gibi hayvanlardır. En önemli ağaç, meyvesi insanlarca yenen, kırılmış çekirdekleri de develeri beslemekte kullanılan hurma ağacıdır. Ayrıca buğdaygiller ile akasya ve ılgın türleri de bulunur.

Sahra Çölü bölgesinde yaşayanların sayısı 2 milyona yaklaşır. Bu sayının hemen hemen yarısını göçebeler oluşturur. Göçebeler deve, keçi ve koyun besler; hayvanlarını sayısı çok az olan otlaklara götürebilmek için sürekli yer değiştirirler. Başlıca yiyecekleri süt ve hurmadır. Yerleşik kavimlerse tepelik kırlardaki ırmaklar boyunca ya da suyun bulunduğu vahalarda yaşarlar (*bak*. VAHA). Kuyulardan yeraltı suyu çıkarılır (*bak*. ARTEZYEN KUYUSU). Hurma ağaçlarının meyveleri yenir; gövdelerinden kereste yapılır; yaprakları da sepet yapımında kullanılır. Palmiyelerin gölgesinde meyve ağaçları ve sebze yetiştirilir. Öbür tarım ürünleri arpa, buğday ve tütündür. Demir, manganez ve bakır bulunur. Çıkartılan petrol ve doğal gaz borularla Akdeniz kıyısına iletilir.

Çok sayıda havayolu Sahra Çölü'nün üzerinden geçer. Çöl boyunca doğu-batı yönünde düzenli otobüs servisleri vardır. Deve kervanları çöl yerlilerine, tuz ve hurma ile değişmek üzere, dışarıdan getirilen kumaş ve sanayi ürünlerini taşırlar.

Sahel, Sahra Çölü'nü Batı Afrika'nın tropik çayırlarından ayıran bir kuşak oluşturur. Burası geniş bir fundalık ve otlak bölgesidir; sığır, koyun ve deve sürülerini otlatan göçebelerce kullanılır. Sahel'de yağmur, bazı tahılların yetiştiği güneye doğru gidildikçe artar. Ama Sahel halkı kuraklık yüzünden açlıkla karşı karşıyadır. Hayvanların otlatılması bitki örtüsünü büyük ölçüde yok etmekte, çöl de kuzeyden güneye doğru yayılmaktadır.

SAHTEKÂRLIK VE DOLANDIRICILIK.

Başkasını aldatmak amacıyla sahte bir belge

düzenlemeye ya da bir sanat yapıtını taklit etmeye sahtekârlık denir. Bile bile birini kandırarak parasını ya da malını ele geçirmek ise dolandırıcılıktır. Sahtekârlık da, dolandırıcılık da yasalarda suç sayılır ve cezası hapistir. Sahte olduğu bilinen bir belgeyi kullanmak da suç kapsamına girer.

Sahtekârlık

Vasiyetname, sözleşme, çek, senet, pasaport, kimlik, makbuz türünden belgelerin ya da bunların bazı bölümlerinin sahtesini düzenlemek olanaklıdır. Bu gibi sahte belgeleri üretmekte uzmanlaşmış kişiler mühürleri, imzaları, el yazılarını taklit ederek gerçek belgenin tıpkısını, çıplak gözle anlaşılamayacak bir benzerlikte yaparlar.

Kâğıt para olarak bilinen banknotun sahtesine *kalp* para, bunları basanlara da *kalpazan* denir. Para basmak devletin yetki ve denetimindedir. Yapımı yüksek teknik beceri gerektiren banknotlar özel bir kâğıda basılır; içinde, *filigran* denen ve ışığa tutulunca fark edilen bir çizgi ya da resim bulunur. Taklit edilmesini önlemek için banknotlarda özellikle karmaşık desenler kullanılır. Bu desenler bazen, sahtesini yakalamak için bilerek yapılmış bir hatayı içerir. Banknotların özenli işçiliğini taklit etmek ve aynı nitelikte üretebilmek kolay bir iş değildir. Ne var ki, kalp para genellikle sıradan insanları aldatmak için yeterince inandırıcı bir görünümde olur. En büyük kalpazanlık olaylarından biri Nazi gizli haber alma örgütünün II. Dünya Savaşı sırasında, 1940-41'de piyasaya sürdüğü 150 milyon İngiliz Sterlini tutarındaki 5 sterlinlik kalp banknotlardı.

Sanat yapıtlarının kopyalarını, örneğin özgün bir resmin tıpatıp aynısını yapmak, eğer ressam özgün yapıt olduğu savında değilse, sahtekârlık sayılmaz. Sahte sanat yapıtlarını piyasaya sürenler genellikle ünlü bir ressamın üslubunda yapılmış bir tabloyu, sanatçının sanki o güne kadar ortaya çıkmamış bir yapıtını keşfetmiş gibi tanıtırlar. Bir resmin sahte olduğunu ortaya çıkarmak sanıldığı kadar zor değildir. Örneğin, sahte resim yapılırken yeni bir tuval ya da resmin yapılmış olduğu varsayılan tarihte henüz bilinmeyen bir boya kullanılmış olabilir. Bazen de resimdeki bazı ayrıntılar sahtekârı ele verir. Tablonun ait olduğu dönemin modasına uymayan bir giysinin ya da eşyanın bulunması, resmin sahteliğini kuşkuya yer vermeyecek biçimde ortaya çıkarır.

Bir yapıtın yaşını belirleyici bilimsel yöntemler arasında X ışınları, kızılötesi ve morötesi ışınlarla fotoğraf çekmek ve kimyasal çözümlemeler sayılabilir. Sahtekârlık genellikle bu gibi yöntemlerle kanıtlanır.

Sahte yapıtlar üretmekle işe başlayan bazı kişilerin sonradan dünya çapında değerli sanatçılar olarak kendilerini kanıtladıklarına da tanık olunmuştur. Ünlü İtalyan ressam ve heykelci Michelangelo'nun Eski Yunan üslubunda yaptığı aşk tanrısı Eros'un heykelini, eski süsü vermek için toprağa gömdüğü, uzmanların heykeli gerçek bir Yunan yapıtı sanması üzerine de kendisinin yaptığını söyleyerek, heykelcilikte ustalığını kanıtladığı anlatılır. Hollandalı ressam Han van Meegeren 20. yüzyılda Jan Vermeer'in üslubunu taklit ederek dinsel konulu resimler yaptı (*bak.* MICHELANGELO; VERMEER, JAN). Sahtekârlık II. Dünya Savaşı'ndan (1939-45) sonra, Nazi önderlerinin çalmış olduğu tablolar gerçek sahiplerine geri verilirken ortaya çıktı. Bu resimlerden birinin van Meegeren'e ait olduğu anlaşılmıştı. Van Meegeren, Hollanda ulusal sanat yapıtlarını düşman bir ülkeye satmış olmakla suçlandı. Bunun üzerine sözkonusu "Vermeer"i kendinin yaptığını açıklayan van Meegeren'in, içlerinden biri bir "Vermeer başyapıtı" olarak değerlendirilen 13 sahte resim daha yapmış olduğu anlaşıldı.

Dolandırıcılık

Dolandırıcılık kendi başına suç sayıldığı gibi, aldatmacayla para kazandıran türden başka bir suçun parçası da olabilir. Dolandırıcılıkta her zaman yalan söylemek gerekmez. Bir gerçeği saklayarak ya da birinin zayıf yanından yararlanarak da dolandırıcılık yapılır; bunun adı hilekârlık ya da aldatmacadır.

İşaretli oyun kartlarıyla oynanan hileli kumarda, kimi zaman kurban seçilen yeni bir oyuncunun bir süre için azar azar kazanmasına fırsat verilir. Kurban üst üste kazanmanın verdiği güvenle büyük bir para ile oynamaya kalkınca, bu kez taktik değiştirilerek tüm parası yutulur.

Zimmetine para geçirme de bir dolandırıcı-

lık türüdür. Birine emanet edilen para ya da değerli eşyanın kendi malıymış gibi kullanılması anlamına gelir. Hırsızlığa benzemekle birlikte, suçu işleyen kimse çoğu zaman çalıştığı işyerinin güvenini kazanmış biridir.

Günümüzde bilgisayardan yararlanılarak yapılan çağdaş dolandırıcılıklara da rastlanmaktadır. 1980'de California'da yakalanan Stanley Rifkin, bu yolla Los Angeles'teki bir bankadan zimmetine 10 milyon dolar geçirmişti.

Ünlü Sahtekârlıklar ve Dolandırıcılıklar

Tarih boyunca ortaya çıkarılan pek çok sahtekârlığın ve dolandırıcılığın yanı sıra kuşkusuz bir o kadarı da hâlâ karanlıktadır.

Yakın zamanların en ilginç dolandırıcılık olaylarından biri ABD'li milyarder Howard Hughes'un adı çevresinde gerçekleşti. Pek ortalıkta görünmeyen, az konuşan, ayrıksı bir tip olan Howard Hughes, yıllarca tek başına yaşadıktan sonra 1976'da öldü. Ölümünden dört yıl önce Clifford Irving adında bir yazar Hughes'un özyaşamöyküsünü elde ettiğini açıkladı. Söylediğine göre, gizlice Hughes'la buluşan Irving ona yaşamının öyküsünü anlattırmayı başarmıştı. Hughes tarafından yazıldığını söylediği birtakım sahte mektupları ABD'nin önde gelen yayımcılarından birine gösteren Irving, milyarderle ilgili, basında yer almış bazı haberlerden ve düzmece ses bantlarından derleme bir kitabın telif hakkını almayı başardı. Buna karşılık yayınevi tarafından bir İsviçre bankasına Irving adına büyük bir miktar para yatırıldı. Ne var ki, bu dolandırıcılık girişimi cezaevinde son buldu ve ABD'nin ünlü *Times* dergisi Irving'i sayfalarında "yılın dolandırıcısı" olarak tanıttı. Howard Hughes öldükten sonra da mirasından pay almak için türlü entrikalar düzenlendi; düzinelerle sahte vasiyetname ortaya çıktı.

"Piltdown insanı" olayı da bir başka sahtekârlık örneğidir. Uzun yıllar, 1912'de İngiltere'de Sussex'te, Lewes yakınlarındaki Piltdown Çayırı'nda bulunan çenekemiği ve kafatası parçalarının bir tarihöncesi insanına ait olduğu sanıldı. Kemiklerin yaşını belirleyen yeni yöntemlerin geliştirilmesi sonucu 1954'te araştırmalar derinleştirildi ve "Piltdown insanı"ndan kaldığı sanılan kemiklerin gerçekte



Hulton Picture Library

Sahte olduğu 1950'lerde ortaya çıkarılana kadar, İngiltere'de bulunmuş olan "Piltdown insanı" kafatasının bir tarihöncesi insanına ait olduğu sanıldı.

ustaca üzerinde oynanmış, günümüz insanına ait bir kafatası ile bir orangutan çenesi olduğu, dişlerinse yapay olarak aşındırıldığı anlaşıldı. Ama bu aldatmacayı kimin yaptığı öğrenilemedi.

Türkiye'de "hayali ihracat" olarak nitelenen büyük ölçekli sahtekârlık ve dolandırıcılıkların ilki 1970'lerin sonlarında ortaya çıktı. Bir işadamının dışarıya lüks mobilya yerine, sıkıştırılmış talaş ve yongadan yapılan sunta sattığı müfettişlerce belirlenince hakkında dava açıldı. Bu türden olaylar 1980'lerin ortalarında büyük yaygınlık kazandı.

Burdur ilinin Hacılar köyünde 1957-60'ta bulunan Cilalı Taş ve Bakır çağlarına ait pişmiş toprak kapların ve heykelciklerin bundan bir süre sonra taklit edilerek bol miktarda üretilmesi ve yurtdışına satılması da sahte sanat yapıtı üretme ve eski eser kaçakçılığı konularında dünya çapında dikkati çeken bir olay oldu. Yörede yaşayanların bu eski buluntuların biçimlerine alışık olması, toprağın ve boyaların niteliğinin binlerce yıldan beri büyük bir değişime uğramayışı, benzerliğin kusursuz olmasında rol oynadı. Ama ısılışıldama (termolüminesans) yöntemiyle incelendikten sonra buluntuların sahte oldukları anlaşıldı.

SAINT CHRISTOPHER VE NEVIS FEDERASYONU, Karayib Denizi'ndeki Küçük Antiller'de yer alan iki adadan oluşan, İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi bir federasyondur. Aynı zamanda Saint Kitts ve Nevis olarak da bilinir.

Saint Christopher, 174 km²'lik bir alanı kaplayan oval biçimli volkanik bir adadır. Ada topraklarının verimli kıyıları siyah ve altın renkli volkanik kumlarla örtülüdür. En yüksek tepesi olan Misery Dağı volkanik bir kraterdir. En önemli kenti, derin bir limanı olan başkent Basseterre'dir. Kentin nüfusu 18.500'dür (1985). Yurtdışına satılan başlıca ürünler şeker ve melastır. Adada ayrıca pamuk da yetişir. Küçük bir demiryolu şekerkamışı tarlalarını fabrikaya ve limana; iki havaalanı da adayı öbür adalar ile ABD ve Kanada'ya bağlar. Ada ekonomisinde turizm de önemlidir. Her yıl hemen hemen ada nüfusu kadar turist adayı ziyaret eder.

Nevis, Saint Christopher'ın 3 km güneydoğusunda yer alır ve yüzölçümü 93 km²'dir. Daire biçiminde ve çevresinde mercan resifleri bulunan olağanüstü güzel volkanik bir ada olan Nevis'te koni biçimli bir tepe denizin üstünde 985 metre yükselir. Çok güzel kumsalları vardır. Adada pamuk ve şekerkamışı yetişir. Tek kenti Charlestown'da 1.600 kişi yaşar.

Picturepoint



Saint Christopher'da Fort Brimstone yerleşmesi. Arkada Hollanda'ya bağlı Saint Eustatius Adası görülmektedir.

Adaları 1493'te keşfeden Kristof Kolomb, en büyük olanına kendi koruyucu azizi Christopher'ın adını verdi. Bu ad, 17. yüzyılda adaya gelen İngiliz göçmenlerince Saint Kitts olarak kısaltıldı. Kolomb küçük olan adanın bulutlarla örtülü tepelerini görünce buraya İspanyolca'da karlar anlamına gelen *Las Nieves* adını verdi. Bu ad daha sonra Nevis olarak değişti. Kolomb buraya ilk geldiğinde adada Karipler yaşıyordu. Bugün ada halkının çoğunluğu Afrikalı kölelerin torunlarıdır. 18. yüzyılda İngiltere ile Fransa arasındaki savaşın sonunda adalar İngiliz egemenliğine geçti.

1882'de İngiliz yönetimi Saint Kitts, Nevis ve Anguilla adalarını birleştirdi. Adalar 1967'de İngiltere'ye bağlı özerk bir devlet oldu. Aynı yıl Anguilla bağımsızlığını ilan ederek birlikten ayrıldı. Bunun üzerine İngiltere Anguilla'yı kendisine bağladı ve ada 1969-76 arasında doğrudan İngiltere'nin yönetiminde kaldı. Anguilla bugün özerktir. 1983'te bağımsızlığına kavuşan Saint Christopher ve Nevis'te toplam 44.100 (1989) kişi yaşar.

SAINT-EXUPÉRY, Antoine de (1900-1944). II. Dünya Savaşı sonrasında Fransa'da kitapları her kesimden insan tarafından büyük bir hayranlıkla okunan Antoine de Saint-Exupéry pilottu. Yoksul düşmüş soylu bir aileden geliyordu. 1921'de askerliği sırasında uçuş eğitimi görerek pilot oldu. 1926'da Afrika'nın kuzeybatısına, Atlas Okyanusu'nun güneyine ve Güney Afrika'ya düzenlenen posta seferlerinde pilotluk yaptı. Bu sırada ilk kitabı *Güney Postası*'nı (*Courrier-Sud*; 1929) yazdı. 1931'de *Gece Uçuşu* (*Vol de nuit*) adlı yapıtıyla edebiyat çevrelerinde adını duyurdu. Bu kitabını ilk pilotların başarılarına adamıştı. Paris-Saygon (bugün Ho Şi Minh) arası uçuş rekorunu kırmak için çıktığı bir seferde uçağı çöle düştü. *İnsanların Dünyası* (*Terre des hommes*; 1939) Saint-Exupéry'nin çöl serüvenini anlatır. Günlerce susuzluk çektikten sonra yoksul bir Bedevi yaşamını kurtarır. Şiirsel bir dille yazılmış olan *İnsanların Dünyası*, yazarın tüm umudunu yitirdiği bir anda en sıcak sevinci tadışının öyküsüdür.

II. Dünya Savaşı'nda keşif pilotu olarak


Harlingue-Viollet

Ünlü *Küçük Prens*'in yazarı Antoine de Saint-Exupery'nin asıl mesleği pilotluktu.

görev alan Saint-Exupery 1940'ta Fransa'nın yenilmesi üzerine ABD'ye uçtu. Orada, onu ölümle burun buruna getiren bir keşif uçuşunun öyküsü olan *Savaş Pilotu*'nu (*Pilote de guerre*; 1942) yazdı. Gene ABD'de bulunduğu sırada yazdığı *Küçük Prens* (*le Petit prince*; 1943) sevginin, dostluğun, değerbilirliğin öyküsüdür. Pek çok dile çevrilmiş olan bu yapıt, çocuklar kadar büyüklerin de severek okuduğu duygulu bir masaldır. Antoine de Saint-Exupery 31 Temmuz 1944'te uçağı ile birlikte Akdeniz üzerinde kayboldu. "Gerçek sevgi, yanında sevgiden başka bir şey sürüklemeden gelir. O insan ve insanla ilgili her şeyde vardır; tabii gören gözler için", sözleri onundur.

SAINT HELENA, Atlas Okyanusu'nun güney kesiminde yer alan ve İngiltere'nin sömürgesi olan bir adadır. Gene Atlas Okyanusu'nun güney kesiminde bulunan Ascension Adası ile Tristan da Cunha Takımadaları da yönetim açısından Saint Helena'ya bağlıdır.

Saint Helena Afrika'dan 1.900 km uzaklıkta ıssız bir adadır. Yaklaşık 17 km uzunluğunda, 10 km genişliğinde olan ada eskiden büyük bir yanardağdı. Saint Helena, yüksekliği bazı yerlerde 800 metreyi bulan sarp kayalıklarla çevrilidir. Bağlı olan adalarla birlikte Saint Helena'nın toplam nüfusu 7.300'dür (1988).

Saint Helena 1502'de Portekizliler'ce keşfedildi. Daha sonra da Asya'nın doğusuna mal götürüp getiren İngiliz ve Hollanda gemilerinin uğradığı bir liman oldu. 1659'dan 1834'e kadar Doğu Hint Kumpanyası'nın yönetiminde kalan Saint Helena Adası şirketin gemilerince onarım yeri ve erzak deposu olarak kullanıldı. Doğal bir kale konumunda olduğu için, Napolyon Bonapart Waterloo Savaşı'ndaki yenilgisinden sonra 1815-21 arasında burada sürgün olarak tutuldu. 1834'te ada İngiliz sömürgesi oldu.

Saint Helena, verimli toprakların ve pek çok tatlı su kaynağının bulunduğu bir yerdir. İç bölümlerde bambu, muz, sarı çam, meşe ve okaliptüs ağaçları ve güzel görünümlü zambaklar vardır. Adanın yerlisi olan hayvan türü yoktur. Ekilebilir alanlar adanın ancak dörtte birini oluşturur. Sığır ve koyun yetiştirilir; keten, sebze ve üstün nitelikli kahve üretilir.

Barnaby's



Sönmüş bir yanardağ olan Saint Helena'da, denizden dimdik yükselen sarp kayalıklar bulunur.

Adalıların gereksinim duyduğu eşyaların çoğu gemilerle İngiltere ve Güney Afrika'dan getirilir. Adaya uğrayan gemilerin yolcularına dantel işleri ve adanın posta pulları satılır.

Ascension

Ascension'un yüzölçümü 88 km²'dir. Bu ada da volkanik kökenlidir; ortasında, 875 metre yüksekliğinde bir yanardağ krateri olan Yeşil Dağ yer alır. Adada, küçük koylara çıkan, kenarları lav kaplı dar ve derin vadiler vardır. Yerli bitkiler arasında eğreltiotları ve yaprak-

yosunları sayılabilir. Saint Helena gibi burada da yerli hayvan yoktur. Dışarıdan getirilmiş yaban eşeği, keçi, tavşan, kedi ve az sayıda keklik bulunur. Deniz kaplumbağaları yumurtlamak için ocak ve mayıs arasında buraya gelirler. Sumrular da adada çoğalır.

Ascension Adası Saint Helena'yı keşfeden Portekizliler tarafından 1501'de, Hıristiyanlar'ca kutsal bir gün olan İsa'nın Göğe Yükseliş Günü'nde keşfedildi; adı da bugünden gelir. 1815'te Napolyon'un Saint Helena'ya sürgün edilişine kadar adada hiç kimse yaşamamıştı. Napolyon'un sürgünüyle birlikte adaya İngiliz askerleri geldi ve kuzeybatı kıyısında Georgetown kenti kuruldu. Bugün ABD hava üssü ve İngiliz uydu haberleşme istasyonu bulunan adada 1.200 kişi yaşar.

Tristan da Cunha

Tristan da Cunha dünyanın en ıssız yörelerinden biridir. En yakın anakara hemen hemen 3.000 km doğudaki Ümit Burnu'dur. Tristan da Cunha, yaklaşık 32 km güneybatısındaki ıssız Inaccesible ve Nightingale adaları, yaklaşık 400 km güneydoğusundaki Gough Adası ile birlikte küçük bir ada grubu oluşturur. Tristan da Cunha, ortasında 2.060 metre yüksekliğinde bir yanardağ bulunan 10 km çapında bir daire biçimindedir. Adadaki yerleşmelerin yer aldığı kuzeybatıdaki küçük bir yayla dışında, 600 metre yüksekliğinde sarp kayalarla çevrilidir. Adada eğreltiotu çeşitleri ve otsu bitkiler ile herdemyeşil küçük ağaçlar bulunur. Adanın don tutmayan yağmurlu, nemli ve ılıman bir iklimi vardır. İngilizler Ascension gibi Tristan da Cunha'da da Napolyon'u kurtarmak için yapılacak bir saldırıyı önlemek amacıyla 1816'da bir garnizon kurdular. Daha sonra garnizon kaldırıldı; ama küçük bir yerleşim bölgesi kaldı. Bugün adada 300 dolayında insan yaşamaktadır.

SAINT LAWRENCE IRMAĞI, Kanada ve ABD topraklarında yer alan Büyük Göller Yöresi'ni denize bağlayan tek ırmaktır. St. Lawrence Irmağı (*St.* "Aziz" anlamına gelen Saint sözcüğünün kısaltmasıdır) Ontario Gölü'nün kuzeydoğusundan başlar ve 1.120 km boyunca, St. Lawrence Körfezi'ne kadar uzanır. Ontario'dan yaklaşık 185 km ötede ABD ile Kanada arasındaki sınırı oluşturan St. Lawrence, Kanada'nın ikinci en uzun ırmağıdır.

St. Lawrence Irmağı ile birlikte Büyük Göller'i de içine alan St. Lawrence Suyolu,



St. Lawrence Irmağı, Büyük Göller Yöresi'nden St. Lawrence Körfezi'ne kadar uzanır.

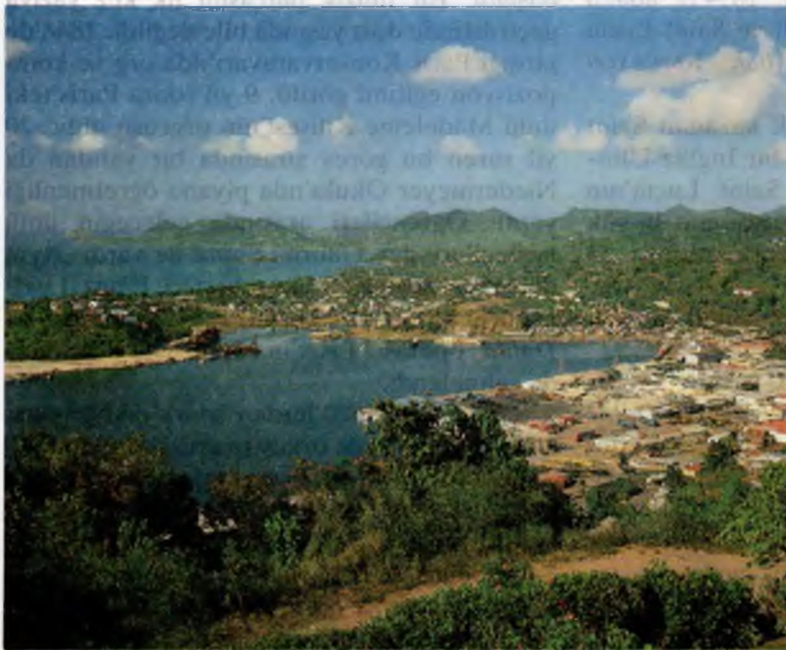
Kuzey Amerika'nın en önemli suyoludur. 3.690 km boyunca uzanan suyolunun yaklaşık yarısını Büyük Göller oluşturur. Kanallar, kanal-havuzlar, derinleştirilmiş akarsu yatakları ve doğal suyollarından oluşan bu sistem, büyük gemilerin Quebec ve Montreal'e ulaşabilmesini, daha küçük gemilerin ise Büyük Göller üzerindeki Toronto, Hamilton, Buffalo, Detroit, Chicago, Milwaukee, Duluth ve Superior gibi daha içerilerdeki göl limanlarına kadar gidebilmesini sağlar (*bak.* BÜYÜK GÖLLER YÖRESİ).

St. Lawrence Irmağı, Ontario Gölü ile Atlas Okyanusu arasında eğimle akarak 75 metre alçalır. Bu alçalmanın 69 metresi ırmağın Montreal'e kadar olan 270 kilometrelik oldukça kısa ve düz bölümünde yer alır. Bu nedenle bu bölgede ırmak çok hızlı akar. Bu hızlı akışı engellemek ve gemilerin Montreal'den sonra da ırmağı kullanabilmesini sağlamak için yapılan kanallar ve kanal-havuzlar 1908'de tamamlandı. Ama 4 metre derinliğinde açılan bu kanallar ve küçük kanal-havuzlar büyük gemiler için yeterli olamadı. 1954'te Kanada ve ABD daha derin kanallar ve büyük havuzlar yapmak için birlikte çalışmaya başladılar. Ayrıca elektrik üretmek için büyük barajlar da kurdular.

Yapımı 1959'da tamamlanan St. Lawrence Suyolu'nda kanalların derinliği en az 8 metredir. Boyu 220 metreye, eni ise 23 metreye kadar olan teknelerin yararlanabildiği bu suyolunu kullanan gemiler bakım ve işletim giderlerini karşılamak üzere bir ücret öder. Suyolu kış aylarında kullanılamaz, çünkü Büyük Göller ve ırmak limanları aralık ortalarında donar, St. Lawrence Körfezi ise nisana kadar buzlarla örtülü kalır. Kanada'da St. Lawrence Irmağı'nın büyük bölümü Quebec eyaleti sınırları içindedir. Irmak hayvancılık, kâğıt üretimi ve ahşap işlerinin yapıldığı, ülkenin önde gelen tarım ve sanayi bölgesi olan St. Lawrence vadisi boyunca akar.

SAINT LUCIA, Karayib Denizi'nin doğu kesimindeki Küçük Antiller'de yer alan, İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi bir ada ülkesidir. Rüzgârüstü Adaları grubunda bulunan Saint Lucia, Martinik Adası'nın 32 km güneyinde, Saint Vincent Adası'nın ise 40 km kadar kuzeydoğusundadır. Yüzölçümü 617 km²'dir.

Saint Lucia volkanik kökenli bir adadır. Adanın güney batısında yer alan Qualibou Yanardağı 1776'daki son patlamasından sonra buhar ve gaz çıkarmayı sürdürmektedir. Soufrière kentinde kükürtlü sıcak su kaynakları



ZEFA

Saint Lucia Adası'nda Castries limanı. Ada olağanüstü güzellikteki koyları ve kükürtlü sularıyla ünlüdür.

bulunur (kentin adı da Fransızca'da "kükürt ocağı" anlamına gelir). İklim ılımandır; kuzey-güney doğrultusunda uzanan dağlardan doğan akarsular bereketli vadilerden geçerek denize ulaşır.

Saint Lucia halkının büyük bölümü şekerkamışı çiftliklerinde çalıştırılmak için getirilen Afrikalı Siyahlar'ın soyundan gelir. Halkın çoğu Katolik'tir. Çiftçilikle geçinen Saint Lucialılar eskiden en çok şekerkamışı yetiştirirken, bugün daha çok muz üretmektedir. Ayrıca hindistancevizi, meyve, sebze, pirinç ve pamuk da yetiştirilir. Dışarıya satılabilecek ölçüde kâğıt, karton ve giysi üretilir. Barbados'la kömür ticareti yapılır. Tutulan deniz ürünleri yerel pazarlarda satışa sunulur. Rom, sigara ve madensuyu üretilen adaya özellikle ABD'den her yıl giderek artan sayıda turist gelmektedir.

Kristof Kolomb'un gezi notlarında Saint Lucia Adası'na ilişkin bilgi yoktur. Adanın 1500'lerde keşfedildiği sanılmaktadır. İngiliz denizciler 1605'te ilk kez adaya ayak bastıklarında adanın yerlisi olan Karipler'in güçlü direnişiyle karşılaştılar. Sonunda 1650'de Fransızlar adada bir yerleşme kurdular ve Karipler'le antlaşma yaptılar. Saint Lucia 18. yüzyıl boyunca İngiltere ve Fransa arasında birkaç kez el değiştirdi. İngiltere ancak Napolyon Savaşları'ndan sonra, 1814'te adada kesin bir egemenlik kurabildi ve Saint Lucia bir İngiliz sömürgesi oldu (*bak.* NAPOLYON SAVAŞLARI).

1967'de içişlerinde özerklik kazanan Saint Lucia, 1979'da tam bağımsız bir İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi oldu. Saint Lucia'nın başkenti Castries'tir. Ada nüfusunun büyük bölümünün toplandığı başkentin nüfusu 53 bine yaklaşır (1986).

Saint Lucia'nın nüfusu 150.000'dir (1989).

SAINT-SAËNS, Charles Camille (1835-1921). Günümüzde en çok *Samson ve Dalila* operasıyla tanınan Fransız besteci Charles Camille Saint-Saëns Paris'te doğdu. 300 dolayında yapıtı bulunan Saint-Saëns çok yönlü bir sanatçıydı. İyi bir besteci olduğu kadar parlak bir piyanist ve orgcu, yetenekli bir öğretmen, şair ve oyun yazarıydı.

Saint-Saëns müzik eğitimine çok küçük yaşta, annesinin verdiği piyano dersleriyle başladı. Bir müzik parçasını ilk kez yazıya geçirdiğinde dört yaşında bile değildi. 1848'de girdiği Paris Konservatuvarı'nda org ve kompozisyon eğitimi gördü. 9 yıl sonra Paris'teki ünlü Madeleine Kilisesi'nin orgcusu oldu. 20 yıl süren bu görev sırasında bir yandan da Niedermeyer Okulu'nda piyano öğretmenliği yaptı. Öğrencileri arasında geleceğin ünlü bestecilerinden Gabriel Fauré de vardı. Aynı dönemde tanıştığı Macar besteci Franz Liszt'le güçlü bir dostluk kurdu. 1877'de *Samson ve Dalila* operası Liszt'in önerisiyle Weimar'da sahnelendi.


Harlingue-Viollet
Fransız besteci Camille Saint-Saëns günümüzde en çok *Samson ve Dalila* operasıyla tanınır.

Saint-Saëns 1880'lerden sonra çıktığı uluslararası turnelerde orkestra şefliği de yaptı. 80 yaşından sonra da beste yapmayı sürdüren sanatçı Cezayir'de öldü.

Son derece yetenekli bir piyanist olan Saint-Saëns müzik yaşamı boyunca Liszt'in etkisinde kalmış olmakla birlikte, Mozart'ın müziğini çalışındaki ustalığıyla tanınırdı. Sa-

natçının öteki önemli yapıtları *Omphale'in Çıkrığı* (1871), *İskeletlerin Dansı* (1874) ve *Cezayir Süiti* (1879) adlı senfonik şiirleriyle *Hayvanlar Karnavalı* (1886) adlı küçük orkestra parçasıdır. Operanın yanı sıra öteki müzik türlerinde de yapıtlar veren Saint-Saëns toplam 13 opera, beş piyano konçertosu, üç keman konçertosu, iki viyolonsel konçertosu, dört senfonik şiir ve üç senfoni yazdı. En çok tanınan senfonisi, içinde org için ayrı bir bölümün de yer aldığı *Üçüncü Senfoni*'dir (1886).

SAINT VINCENT VE GRENADİNLER. Karayib Denizi'nde Küçük Antiller'de yer alan bu adalar, 1979'da bağımsız bir devlet olmuştur. Saint Vincent, Rüzgârüstü Adaları grubunda ve Saint Lucia Adası'nın 40 km güneybatısında yer alır. Kendisinden daha küçük olan Grenadin Adaları ile birlikte toplam 389 km²'lik bir alanı kaplar.

Saint Vincent ağaçlıklı volkanik bir adadır. Son olarak 1979'da püsküren ve önemli zarara neden olan Soufrière Dağı 1.234 metreyle adanın en yüksek noktasıdır. Tropik iklimli bu adalara kasırgalar da büyük zarar vermektedir. En önemli ürünler ararot (Saint Vincent ararot üretiminde dünyada ilk sırayı alır) ve muzdur. Öbür ürünler arasında hindistancevizi, pamuk, manyok, kakao, yerfıstığı ve tatlıpatates sayılabilir. Ormanlık bölgelerde odunkömürü üretilir. Ayrıca, ararot ve pamuk işleyen fabrikalar da vardır. Rom, sigara, mobilya ve madensuyu adada üretilen öteki ürünlerdir. Ayrıca kıyı balıkçılığı da önemlidir.

Ada halkının çoğunluğu, bir zamanlar şekerkamışı plantasyonlarında (büyük çiftlik) çalıştırılmak için getirilmiş Afrikalı kölelerin torunlarıdır. Ülkenin nüfusu yaklaşık 114 bindir (1989). Bu nüfusun 25 bini, ülkenin başlıca limanı ve başkenti olan Saint Vincent Adası'ndaki Kingstown'da ve çevresinde yaşar. Çok sayıda geminin uğradığı bu kentte bir havaalanı da vardır.

Saint Vincent'in 1498'de Kristof Kolomb tarafından keşfedildiği sanılmaktadır. 1763'te Paris Antlaşması'yla sürekli bir İngiliz egemenliği sağlanıncaya kadar, Fransa ve İngiltere ada üzerinde hakları olduğunu ileri sürdüler. Saint Vincent 1969'dan bağımsızlığını kazandığı 1979'a kadar İngiltere'ye bağlı özerk bir devlet oldu. Bugün İngiliz Uluslar Topluluğu'nun bağımsız bir üyesidir.



ZEFA

Saint Vincent Adası'nda tarım başlıca gelir kaynağıdır.

SAKA *bak.* İSPİNOZGİLLER.

SAKALLIKUŞ. Sakallıkuşlar adlarını kalın ve keskin gagalarının dibindeki kıllardan alırlar. Dönenceler arasındaki bölgelere dağılmış 75 dolayında türü bulunan bu kuşların çoğu ormanlardaki ağaçların tepelerinde yaşar. Çeşitli meyveler ve tohumlar başlıca besin kaynaklarıdır. Orta Amerika'da yaşayan çatal gagalı sakallıkuş (*Semnornis frantzii*) kuşlar arasında alışılmadık bir davranış göstererek çiçekleri yer. Gene aynı bölgede yaşayan kızıl başlı sakallıkuş (*Eubucco bourcierii*) ise temel besini olan böcekleri yere düşmüş yaprakların arasında arar.

Sakallıkuşlar yüksek perdeden ve sürekli ötüşleriyle ünlüdür. Bazen ötüşleri bitmek tükenmek bilmez ve biri susunca öbürü başlar. Bu özellikleri yerel adlarına yansımıştır. Örneğin kızıl gerdanlı sakallıkuş (*Megalaima haemacephala*) ancak çekiçle bakır döverken çıkabilecek tekdüze bir sese sahip olduğundan Malaya bakırcı kuşu adıyla da tanınır.

Sakallıkuşlar seslerinden başka göz alıcı renkleriyle de dikkat çeker. Afrika türleri kırmızı, mavi, sarı ya da siyah tüylü, büyük ölçüde yeşil olan Asya türlerinin başı parlak kırmızı, mavi ya da sarı lekelerle bezelidir.

Sakallıkuşlar ağaçkakanlarla akrabadır.



Sakallıkuşlar ağaçkakanlarla akrabadır. Çürüyen yumuşak odunları oyarak yuva kovukları açmak için gagalarını kullanırlar. Ağaçkakanların gagalarını bir keski gibi kullanıp yongaları çevreye saçmasına karşılık, sakallıkuşlar ısırıp kopardıkları odun parçalarını uzağa taşırlar. Fotoğrafta görülen benekli sakallıkuş yuvadaki yavrusuna bir incirin ezip yumuşattığı meyvesini veriyor.

NHPA/Peter Johnson

Ağaçlara tırmanırken sert ve kısa kuyruk teleklerini onlar gibi gövdelerini desteklemek için kullanırlar. Erkek ve dişi yardımlaşarak genellikle ağaçlarda bir yuva kovuğu açar. Gagaları ağaçkakanlarınki kadar güçlü olmadığından çürümekte olan yumuşak odunları yeğlerler. Yıllarca kullanabildikleri yuvanın bazen birkaç giriş deliği bulunur. Dişi yuvaya 2-5 tane, bembeyaz yumurta bırakır. Yavruların temel besini yüksek protein kaynağı olan böceklerdir. Palazlanan yavrular kendi başlarının çaresine bakmakla birlikte geceleri yuvaya geri dönerler. Yumurtadan çıkışlarının altıncı haftasında yavrular kendi başlarına yaşamaya başlarlar.

SAKANGUR. Geko adıyla da tanınan sakangurlar kelerler grubundan, küçük yapılı sürüngenlerdir. Sıcak ülkelerde ev içlerinde sık görülen bu hayvanlar geceleyin yakılan ışıkla birlikte saklandıkları yarıklardan ortaya çıkarlar. Sakangurların 750 dolayında türü vardır. Çoğunun yayvan parmakları altında bulunan yastıkçıklar düz yüzeylerde kolayca dolaşabilmelerini sağlar. Bu yastıkçıklarda bulunan, çıplak gözle görülemeyecek incelikte kıllar, düz yüzeylerdeki elle ayırt edilemeyecek ölçüde küçük pürüzleri kavrayabilir. Böylece bu sakangurlar tavanda bile düşme tehlikesi olmadan koşabilirler.

Sakangurlar insanlar için zararsız hayvanlardır. İri gözleri, temel besinleri olan böcekle-



ri çok az ışıkta bile görebilmelerini sağlar. Sakangurlar yeryüzünün sıcak bölgelerine yayılmıştır. Yük taşıyan gemilere gizlice girerek çok uzak yerlere giden ve oralarda da üreyen birçok sakangur türü vardır.

Bazı sakangurlar öbür kelerlerden farklı olarak, çıkardıkları güçlü seslerle dikkat çekerler. Örneğin Güneydoğu Asya'ya özgü, 35 santimetreye kadar uzayabilen tokay sakanguru (*Gekko gecko*) adını çıkardığı sesten alır. Kelerlerin birçoğunda görüldüğü gibi kopan kuyruklarının yerine hemen yenisi çıkar. Yeni Zelanda'da yaşayan ve doğurarak üreyen iki tür dışında sakangurların tümü yumurtlar. Ev sakangurları yumurtlamak için anahtar delikleri gibi garip yerleri seçerler.

SAKARYA ili adını, ülkemizin üçüncü büyük akarsuyu olan ve sınırları içinde denize dökülen ırmaktan alır. Güneyde Göynük Suyu vadisinden kuzeyde Karadeniz kıyısına kadar uzanan il topraklarının yüksekliği hiçbir kesimde 1.600 metreyi aşmaz.

İl sınırları içinde Sakarya Irmağı (*bak*. SAKARYA IRMAĞI) ile kolları tarafından sulanan verimli tarım alanları vardır. Eskiden bu alanların büyük bölümü yoğun bir orman örtüsüyle kaplıydı. Bu ormanlardan elde edilen kerestelerin gemi yapımında kullanılmak üzere İzmit Körfezi'ndeki tersanelere taşınması ve yörede yetiştirilen tarımsal ürünlerin büyük tüketim merkezlerine ulaştırılmasında güçlüklerle karşılaşılıyordu. İÖ 1. yüzyılda bu güçlüğün üstesinden gelebilmek için Romalılar Sakarya Irmağı'nı Sapanca Gölü üzerinden İzmit Körfezi'ne bir kanalla bağlamayı düşündüler. Bu düşüncenin gerçekleştirilmesi için Osmanlı döneminde de birçok çalışmalar yapıldı. Bu konuda Mimar Sinan'ın da çalışmalar yaptığı bilinmektedir. Ama 19. yüzyılın ilk yarısına kadar sürdürülen bu girişimler her defasında bir başka nedenle sonuçsuz kaldı. Daha sonra da demiryolu ve karayolu ulaşım olanaklarının gelişmesi, kanal açma gereksinmesini ortadan kaldırdı.

Doğal Yapı

Sakarya ili, Karadeniz ve Marmara bölgeleri arasındaki geçiş alanında yer alır. Büyük bölümü Marmara Bölgesi'nde olan il topraklarının doğu, güneydoğu ve güney kesimindeki bazı bölümleri Karadeniz Bölgesi'nin sınırları içindedir. Genellikle güneyden kuzeye doğru gidildikçe alçalan Sakarya ili topraklarının güney kesimini Samanlı Dağları engebelendirir. İlin en yüksek noktası, bu dağ dizisinin doğu bölümünde 1.543 metreye erişen Keremali Dağı'nın doruğudur. Gene Samanlı Dağları'na bağlı olan Kapıorman Dağı (1.467 metre) Geyve'nin doğusunda yer alır.

Sakarya ilindeki başlıca düzlükler Akova da denen Adapazarı Ovası ile Pamukova'dır. Bu ovalar Marmara Denizi'nin doğusunda İzmit Körfezi ile Sapanca Gölü'nü içeren, Gemlik Körfezi ve İznik Gölü'yle de doğuya doğru uzanan çöküntü alanları dizisi içinde yer alır. Kuzeyi ile güneyindeki kırık (fay) çizgileri boyunca çökerek oluşan bu çukurlukların daha sonra alüvyonlarla dolması sonucunda bugünkü ovalar ortaya çıkmıştır. Geyve Boğazı'yla birbirine bağlanan bu ovalar, il ekonomisinde büyük değer taşıyan önemli birer tarım alanıdır. Kuzeybatı kesimindeki

SAKARYA İLİNE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 4.817 km².
NÜFUS: 610.500 (1985).
İL TRAFİK NO: 54.
İLÇELER: Adapazarı (merkez), Akyazı, Ferizli, Geyve, Hendek, Karapürçek, Karasu, Kaynarca, Kocaali, Pamukova, Sapanca, Söğütlü, Taraklı.
İLGİ ÇEKİCİ YERLER: Sapanca Gölü kıyıları; Karasu ve Kocaali plajları; Hasan Dağı ve Poyrazlar Gölü orman içi dinlenme yerleri; Orhan Gazi, Yunus Paşa (Geyve Ulucamisi), Şeyh Müslihiddin ve Rüstem Paşa camileri; Orhan Gazi Zaviyesi; Elvan Bey İmareti; Sakarya Köprüsü ve Beşköprü (Jüstinyen Köprüsü).





Emin Hakarar
Doğal güzellikleriyle Sapanca Gölü kıyıları Sakarya ilinin ilgi çekici yörelerindendir.

dalgalı düzlükler, Kocaeli Yarımadası'ndaki (*bak.* KOCAELİ) tepelik alanların doğu uzantısıdır. Önemli bir girinti ve çıkıntıya rastlanmayan Karadeniz kıyısında geniş doğal kumsallar vardır.

Sakarya ili topraklarından kaynaklanan suları Değirmendere, Karacasu ve Büyük Melen Çayı ile Sakarya Irmağı toplar. Sakarya Irmağı'nın başlıca kolları Göynük Suyu, Çark Suyu ve Mudurnu Suyu'dur. Büyük Melen Çayı kuzeydoğuda, Göynük Suyu güneyde, Değirmendere de kuzeybatıda doğal sınır oluşturur. İl sınırları içindeki başlıca doğal göller Küçükboğaz, Acarlar, Akgöl ve Taşkısık gölleri ile batıdaki küçük bir bölümü Kocaeli ilinde kalan Sapanca Gölü'dür. Yüzölçümü 47 km^2 olan Sapanca Gölü'nün deniz düzeyinden yüksekliği 32 metre, en derin yeri de 61 metredir.

Sakarya ili, Karadeniz ve Marmara bölgelerinde egemen olan iklimler arasında bir geçiş alanında bulunur. İlin iç kesimleri kıyı kesimine göre daha fazla yağış alır. Şiddetli soğuklara rastlanmayan ilde yazlar da çok sıcak geçmez. Eskiden il sınırları içinde geniş alanlar kaplayan ormanlar "ağaç denizi" olarak adlandırılırdı. Ama bu ormanlar kereste elde etmek ve tarım alanı kazanmak için büyük ölçüde yok edilmiş durumdadır. Dağlık alanların alçak kesimleri gürgen, meşe ve kayın, yüksek kesimleri ise köknar, kızıl çam ve kara çam ormanlarıyla kaplıdır.

Tarih

İÖ 13. yüzyılda Bebrikler'in yurdu olduğundan Bebrikya olarak adlandırılan bölgenin sınırları içinde kalan yöre, İÖ 9. yüzyılda Bitinler'in eline geçti. İÖ 6. yüzyılda Lidyalılar'ın, daha sonra da Persler'in, Makedonyalılar'ın, Selevkoslar'ın yönetimine giren bu topraklar, İÖ 3. yüzyılda Bitinya Krallığı'na bağlandı. İÖ 1. yüzyılda son Bitinya Kralı III. Nikomedes tarafından Roma İmparatorluğu'na bırakılan bu topraklar Bizans yönetimi sırasında Optimaton Theması'nın sınırları içindeydi. 7. ve 8. yüzyılda birkaç kez Araplar'ın saldırısına uğrayan yöreye 11. yüzyıl sonlarına doğru Türkmenler gelmeye başladı. 1072'de kısa bir süre için Artuk Bey tarafından Selçuklu topraklarına katıldıysa da, sonra gene Bizanslılar'ın eline geçti. 1075'te Anadolu Selçuklu Devleti'ne bağlanan yöre, 1097'de Haçlılar'ın, 1204'te de İznik Rum İmparatorluğu'nun egemenliğine girdi. 13. yüzyılın ikinci yarısında gene Bizans tarafından yönetilmeye başlayan bu topraklar 1324'te tümüyle Osmanlılar'ın eline geçti. Kurtuluş Savaşı (*bak.* KURTULUŞ SAVAŞI) sırasında kısa bir süre, İstanbul hükümetine bağlı olan Anzavur Ahmed (*bak.* ANZAVUR AYAKLANMASI) güçlerinin eline geçen ve Çerkes Ethem tarafından kurtarılan yöre, 27 Mart 1921'de Yunanlılar'ın işgaline uğradı. 21 Haziran 1921'de tümüyle işgalden kurtarılan Sakarya ve çevresi cumhuriyetin ilanından sonra uzun bir süre Kocaeli iline bağlı olarak yönetildi ve 1954'te Sakarya adıyla il yapıldı.

Ekonomi

Yarısından çoğu kırsal kesimde yaşayan il halkı geçimini genellikle tarım ile tarıma dayalı sanayi ve ticaretten sağlar. Sakarya ilinde yetiştirilen başlıca tarla ürünleri şekerpancarı, mısır, buğday, patates, soğan ve ayçiçeği, en önemli bağ ve bahçe ürünleri ise üzüm, elma, armut, fındık, domates, dolmalık biber, kavun, karpuz ve lahanadır. Koyun da yetiştirilen ilde sığır besiciliği, tavukçuluk ve ipekböcekçiliği yapılır. Sakarya Tarım



Sakarya ilinde halkın yarısından çoğu tarımla uğraşır.

İşletmesi il tarımına katkıda bulunan başlıca kurumdur. Karadeniz kıyısında önemli bir balıkçılık etkinliğine rastlanmayan Sakarya ilinde yer alan göllerde tatlı su ürünleri avcılığı yapılır. Orman içi köylerde yaşayan halkın bir bölümü geçimini ormancılık işlerinde çalışarak sağlar.

Tarıma dayalı başlıca sanayi kuruluşları şeker, un, unlu ürünler, patates işleme, süt ve süt ürünleri, bitkisel yağ, yem, kemik unu, tarım alet ve makineleri, traktör ve treyler fabrikalarıdır. Sakarya ilinde bunlardan başka orman ürünleri, metalurji, tel, tuğla, kiremit, asit ve lastik fabrikaları da vardır. Devlet Demiryolları İşletmesi'ne bağlı Türkiye Vagon Sanayii AŞ ildeki en büyük sanayi kuruluşlarından biridir. Elektrikli tren ve vagon üretimi yapılan bu kuruluşta her tür bakım ve onarımın yanı sıra yedek parça üretimi de yapılır.

Sakarya ilinin ülke ulaşımında önemli bir yeri vardır. E-5 Karayolu batı-doğu doğrultusunda ilin orta kesiminden geçer. Yapım aşamasında olan Kınalı-Sakarya Otoyolu'nun Sapanca Gölü'nün güney kıyısı yakınından geçmesi tasarlanmıştır. Haydarpaşa-Eskişehir Demiryolu ile İstanbul'u Bilecik ve Eskişehir'e bağlayan karayolu Sakarya Irmağı vadisini izleyerek ve Geyve Boğazı'nı aşarak il topraklarından geçer.

Yeraltı kaynakları açısından zengin olmayan il topraklarında demir ve mermer yatakları vardır.

Toplum ve Kültür

11. yüzyıldan sonra yöreye gelmeye başlayan ve Moğollar'ın Anadolu'yu istila etmesiyle birlikte sayıları hızla artan Türkmenler yaylalarda göçebe olarak yaşıyordu. Daha sonra Türkmenler'in göçebelikten vazgeçerek yerleşmeye başlamaları sonucunda yerli Rumlar ve Türkmenler birlikte yaşamaya başladılar. 19. yüzyılda Kafkasya ile Balkanlar'dan gelen göçmenler de bu yöreye yerleştirildiler. Geleneklerini kendi aralarında sürdüren göçmenler tarımsal üretimin gelişmesine çalıştılar. Adapazarı Ovası'nda patates yetiştirilmesine öncülük eden göçmenlerdir. 1890'da demiryolunun Adapazarı'na ulaşmasıyla ekonomik ve toplumsal yaşamı daha da canlanan yörede ilk yerel banka 1913'te kuruldu. I. Dünya Savaşı sırasında Karadeniz Bölgesi'nin doğu kesiminden gelen bazı göçmenler de yöreye yerleşti. Bu göçmenler patatesin yanı sıra yörede mısır ve fındık yetiştirilmesine de ön ayak oldular. 1950'lerden sonra başlayan sanayileşme toplumsal yaşamın önemli ölçüde değişmesine yol açtı.

Anadolu Yayıncılık Arşivi



Sakarya ilinin Karasu ilçesinde geleneksel bir ev.

Yörenin geleneksel el sanatları kilim dokumacılığı ve kaşıkçılıktır. Köylerde dokunan kilimler pazarlarda "Kandıra kilimi" adıyla satılır. Kaşıkçılık ise gittikçe önemini ve



Şemsi Güner

Adapazarı ile Haydarpaşa arasında her gün düzenli tren seferleri vardır.

geçerliliğini yitiren bir el sanatı durumundadır.

Sakarya ilindeki başlıca kültür ve eğitim kurumları İstanbul Teknik Üniversitesi'ne bağlı Sakarya Mühendislik Fakültesi ile Sakarya Meslek Yüksekokulu'dur.

İl Merkezi: Adapazarı

İlk yerleşim yerinin 14. yüzyılda bu yöreyi Osmanlı topraklarına katan Konur Alp tarafından, bugün kentin bulunduğu yerde kurulduğu bilinmektedir. Tığcılar adıyla anılan bu köy, yörenin alışveriş merkezi olan bir pazaryeri olarak gelişti. Daha sonra çevresinde yer alan Yağcılar, Semerciler ve Hasırcılar adlı köylerle bütünleşerek büyüyen yerleşme, 17. yüzyılda Ada ve Ada nahiyesi, 19. yüzyıl ortalarında Adaköy, daha sonra da Adapazarı adıyla anıldı. Bu biçimde adlandırılmasının nedeni, kurulduğu yerin Sapanca Gölü'nün fazla sularını boşaltan Çark Suyu ile Sakarya Irmağı arasında kalması nedeniyle bir adayı andırmasıydı. 19. yüzyıl sonunda demiryoluyla ulaşım olanağına kavuşan Adapazarı, çevresindeki zengin tarımsal alandan gelen ürünlerin pazarlandığı önemli bir ticaret merkezi olmasına karşın, 20. yüzyılın başında da kasaba görünümünü korudu.

1950'lerde sanayi tesislerinin kurulması ve il merkezi yapılması Adapazarı'nda kentleşmeyi başlattı. Kent 1970'ten sonra, güneyinden geçen E-5 Karayolu'nun kenarına kadar gelişti. Kentte hızla yaygınlaşan sanayi kuruluşlarının atıkları Sakarya Irmağı ile Çark Suyu'nu önemli ölçüde kirletmektedir.

Kent, Arifiye Istasyonu'nda ayrılan bir hatla Haydarpaşa-Eskişehir Demiryolu'na bağlanır. Adapazarı ile Haydarpaşa arasında her gün düzenli olarak tren seferleri yapılır.

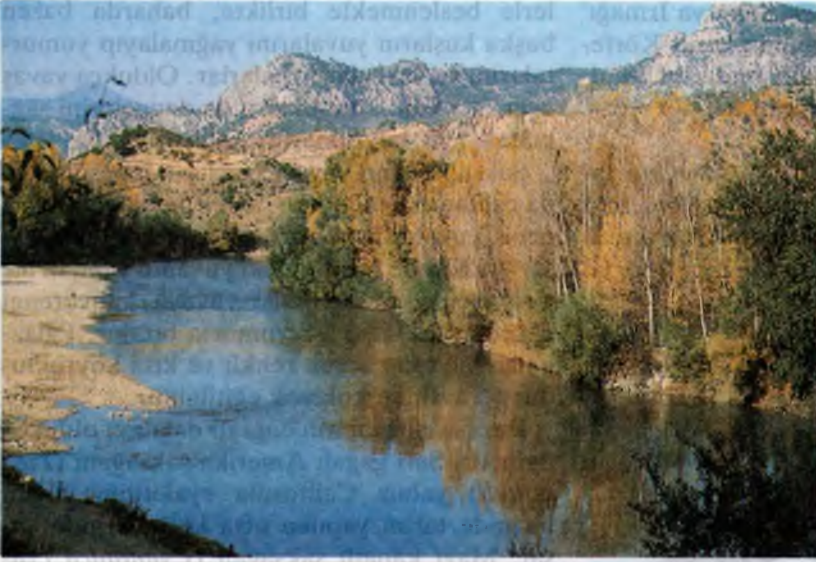
Kentin nüfusu 152.291'dir (1985).

SAKARYA IRMAĞI, ülkemiz sınırları içindeki Kızılırmak ve Fırat'tan sonra uzunluk bakımından üçüncü akarsudur. Eskişehir ilinin güney kesiminde yer alan Çifteler kentinin güneyindeki, Sakarbaşı da denen Sakaryabaşı yöresinden kaynaklanan Sakarya Irmağı'nın uzunluğu 824 kilometredir.

Kaynağından sıcak olarak çıkan ırmak suları kuzeydoğu yönünde aktıktan sonra Çifteler kenti yakınında doğuya döner. Bu kesimde küçük bir tekneye binerek ırmağın geçtiği tüm akarsu yatağını izlemek olanağı olsaydı, önce kuzeybatıdan gelen Seydi Çayı'nın Sakarya'ya katıldığı; İç Anadolu Bölgesi'nin bozkırları arasındaki fazla derin olmayan yatağında akarken güneydoğuya, doğuya, kuzeydoğuya ve sonra da kuzeye dönerek keskin sayılacak bir dirsek oluşturduğu görülürdü. Sakarya Irmağı bu kesimde Eskişehir ile Ankara illeri arasında doğal bir sınır çizer. Akarsuyun yukarı çığırı, Ankara iline bağlı Polatlı ilçesinin Yassıhöyük köyü yakınındaki Gordion (*bak.* GORDİON) kenti kalıntılarının batısından geçtikten sonra ulaştığı Porsuk Çayı kavşağında sona erer.

Kütahya iline bağlı Dumlupınar ilçesinden kaynaklanan Porsuk Çayı, Sakarya Irmağı'nın en önemli koludur. Altıntaş, Aslanapa ve Kütahya ovalarını sulayan bu akarsuyun üzerinde kullanma ve içme suyu elde etme, sulama ve taşkın önleme amacıyla kurulmuş olan Porsuk Barajı vardır. Kuzeydeki Sündiken Dağları'ndan inen akarsularla beslenen Porsuk Çayı, neden olduğu taşkınlarla zaman zaman çevresine büyük zarar verir.

Sakarya Irmağı, orta çığırında önce doğudan gelen Ankara Çayı kolunu alır. Daha sonra kuzeybatıya ve batıya dönen akarsu,



Sakarya Irmağı Türkiye'nin üçüncü uzun akarsuyudur.

Huriye Güner

aşağı çığırında bir dirsekle başlayan geniş yayını tamamlar. Bu kesimde yatağını derinleştiren ırmağa kuzeydoğudan gelen Kirmir Çayı ile kuzeyden gelen Aladağ Çayı katılır. Doğu-batı doğrultusunda dar ve derin boğazlardan geçtiği bu bölümde hidroelektrik enerji üretimi amacıyla kurulmuş Sarıyar ve Gökçekaya barajları yer alır. Eskişehir'i Ankara'dan ayıran il sınırı, bu barajların ardında suların toplanmasıyla oluşan yapay göllerin orta bölümünden geçer. Sarıcakaya yöresinde yemyeşil bağlık ve bahçelik alanlardan geçen akarsu, daha sonra kuzeybatıya ve kuzeye yönelir. Irmağa bu kesimde güneybatıdan gelen Karasu ve Göksu ile doğudan gelen Göynük Suyu katılır. Göksu kavşağından sonra kuzeydoğuya dönerek Canbaz Boğazı'na giren Sakarya, önemli bir tarım alanı olan Pamukova'ya ulaşır. Bu ovadan Geyve Boğazı'yla çıkan Sakarya Irmağı'nın orta çığırı, Akova da denen Adapazarı Ovası'na girdiği kesimde sona erer ve burada aşağı çığır başlar. Kirmir Çayı kavşağında deniz düzeyinden 500 metre kadar yüksekte olan vadi tabanı, Adapazarı Ovası'na girdiği kesimde 35 metreye düşer. Adapazarı Ovası'ndan sonra genellikle güney-kuzey doğrultusunda akan ırmağa güneyden gelen Mudurnu Suyu ile güneybatıdan gelen ve Sapanca Gölü'nün (*bak.* SAKARYA) gideğeni (gölayağı) olan Çark Suyu katılır.

Sakarya Irmağı'nın suladığı Adapazarı Ovası verimli bir tarım alanıdır. Taşıdığı alüvyonlarla Adapazarı Ovası'nın kuzeyinde fazla belirgin olmayan bir delta oluşturan ırmak, Karasu kentinin batısında Sakaryaağzı olarak adlandırılan yörede Karadeniz'e dökülür. Bu deltanın Karadeniz kıyısına yakın bölümünde geniş bir şerit biçiminde kumullar uzanır. Kumulların genişliği deltanın doğu kesiminde 100 metreyi bulur. Bu kumulların ardında yer yer ormanlarla çevrili sulak ve bataklık alanlar vardır. Bu alanlarda Küçükboğaz ve Acarlar gölleri yer alır. Sakarya Irmağı, aşağı çığırı ile orta çığırının bir bölümünü sınırları içine alan ile adını verir.

Akarsu ilkçağda Sangarios adıyla anılıyordu. Bazı araştırmalar sonucunda ileri sürülen görüşlere göre Sakarya Irmağı çok eskiden Sapanca Gölü üzerinden İzmit Körfezi'ne dökülüyordu. Körfeze doğru aktığı oluğun alüvyonlarla tıkanmasından sonra kuzeye yöneldiği sanılmaktadır. Sakarya Irmağı vadisinde aşağı çığırının zaman zaman yatak değiştirdiğine ilişkin kanıtlara rastlanır. Irmağın bu bölümünde çevre ilkçağdan 19. yüzyıla kadar zengin bir orman örtüsüyle kaplıydı. Eskiden "ağaç denizi" olarak adlandırılan bu yöreden kesilen tomruklar ırmakta yüzdürülerek Karadeniz kıyısına indirilirdi. Bu tomrukların tersanelerde gemi yapımında kullanılması ve yöre ürünlerinin İstanbul'a taşın-

ması amacıyla ilkçağdan beri Sakarya Irmağı'nı Sapanca Gölü'nün üzerinden İzmit Körfezi'ne bağlayacak birçok girişimde bulunulmuş, ama başarı sağlanamamıştır.

SAKSAĞAN. Kargagillerden (*Corvidae* familyası) olan saksağanlar uzun kuyruklu, zeki kuşlardır. Avrasya'da ve Kuzey Amerika'da yaşayan bayağı saksağan (*Pica pica*) en iyi



Saksağan uzun kuyruğunu gövdesini dengelemek için kullanır. Bayağı saksağan tarım alanlarında, ağaçlık ya da çalılık yerlerde yaşar. Sağlam yuvasını bazen kentlerdeki yüksek ağaçların tepelerine yapar.

bilinen saksağan türüdür. Uzunluğu 45 cm olan bu türün başı, boynu, göğsü, sırtı ve kısmen kanatları siyah, uzun kuyruğu ışıkta yeşil parıltılı, öbür bölümleri beyazdır.

Saksağanlar kaba ve yüksek bir sesle öten gürültücü kuşlardır. Yerde genellikle böceklerle beslenmekle birlikte, baharda bazen başka kuşların yuvalarını yağmalayıp yumurtalarını ve yavrularını çalarlar. Oldukça yavaş uçar, bir yere konduklarında dengelerini sağlamak için kuyruklarını kaldırırlar.

Saksağanların yuvası ağaçların tepesinde ya da çalılar arasındadır. Çalı çırpıdan yaptıkları geniş yuvalarını toprak ve ince köklerle döşerler. Kubbe biçimindeki yuvanın yandan bir giriş deliği vardır. Dişi yuvaya kahverengi desenli, yeşilimsi 5-8 yumurta bırakır. Palazlanan yavrular soluk renkli ve kısa kuyrukludur. Yavrular kolayca eğitilebilir.

Bazı saksağanların coğrafi dağılımı oldukça ilginçtir. Sarı gagalı Amerika saksağanı (*Pica nuttali*) yalnız California eyaletinin yoğun biçimde tarım yapılan orta kesimlerinde yaşar. Mavi kanatlı saksağan (*Cyanopica cyanus*) İspanya, Portekiz, Çin'in doğusu ve Japonya'da yaşar. Ama Avrasya'nın bu iki ucu arasında kalan hiçbir yerde bulunmaz.

Saksağanların en renkli türleri dönenceler arasında kalan kuşakta yaşar. Bunlar arasında Asya'nın güneydoğusunda yaşayan yeşil saksağan (*Cissa chinensis*) ve Sri Lanka'da yaşayan mavi saksağan (*Cissa ornata*) sayılabilir.

SAKSOFON. Bakır üflemeli bir çalgı olan saksofon, adını yaratıcısı Belçikalı çalgı yapımcısı Adolphe Sax'tan almıştır. Askeri ban-





Down Beat (en solda), AP/Wide World Photos (solda)

En solda: *Bebop* müziğin babası sayılan ünlü saksofoncu Charlie Parker. **Solda**: 1960'lar ve 1970'lerde *free jazz* (özgür caz) akımının öncülerinden ünlü saksofoncu John Coltrane.

dolar için sesi hem tahta üflemelilerle, hem de bakır üflemelilerle kaynaşabilecek bir çalgı yapmak amacıyla işe başlayan Sax, 1846'ya kadar 14 değişik boyda saksofon üretti. Saksofonun, klarnete benzeyen tek kamışlı bir ağızlığı, obuaya benzeyen koni biçimli bir gövdesi vardır (*bak.* KLARNET AİLESİ; OBUA AİLESİ). Gövdenin üst ucundaki *boyun* adı verilen bölüm sökülüp takılabilir. Alt ucu çan biçimli bir kalakla son bulur. Gövdenin üzerinde değişik notalara ayarlı delikler ve bu delikleri açıp kapamaya yarayan bir anahtar düzeneği vardır. Her birinin farklı ses alanı olan beş çeşit saksofon vardır: Soprano (si bemol), alto (mi bemol), tenor (si bemol), bariton (mi bemol) ve bas saksofon (si bemol).

Yapımından kısa bir süre sonra Fransız askeri bandolarında kullanılmaya başlanan saksofon, I. Dünya Savaşı sırasında ABD'de solo çalgısı olarak kullanıldı. Sonraki yıllarda caz topluluklarının vazgeçilmez bir üyesi durumuna geldi. Yerine göre güçlü, yerine göre son derece yumuşak, derin ve hüzünlü sesiyle, günümüzde de caz müziği topluluklarının en çok sevilen ve kullanılan çalgılarından biridir. Saksofon caz müziğindeki kadar olmasa bile, klasik müzikte de kullanılmıştır. Claude Debussy saksofon için solo parçalar besteleyen ilk müzikçiler arasındadır (*bak.* DEBUSSY, CLAUDE).

SAKSONYA, adını İS 200-700 yılları arasında Holstein'ı ve Elbe Irmağı'nın aşağı çığırının batısında kalan yöreyi ele geçiren Saksonlar'dan alan ve tarih boyunca sınırları zaman zaman değişikliklere uğrayan bir bölgedir. Günümüzde Alman Demokratik Cumhuriyeti'nin Cotthus, Dresden, Halle, Karl-Marx-Stadt (eskiden Chemnita) ve Saksonya yönetim birimlerini kapsar.

Bir Germen kabilesi olan Saksonlar yerleştikleri bu topraklardan batıya doğru genişleyerek 5. yüzyılda Britanya'yı ele geçirdiler. 8. yüzyılın sonlarında Frank Kralı Şarlman'ın egemenliğine giren Saksonlar Hıristiyanlık'ı kabul ettiler. 843'te Alman Krallığı'na katılan Saksonya 10. yüzyılın başlarında Liudolfing hanedanının yönetiminde bir düklüğe dönüştü. 919'da Saksonya Dükü Heinrich Alman kralı seçildi. Alman ordusunu güçlendiren, kentlerin gelişmesini destekleyen ve Alman sınırlarını putperest saldırılarına karşı koruyan I. Heinrich, Slav topraklarını denetimi altına alarak Kuzey ve Doğu Sakson sınır kontluklarını oluşturdu. Saksonya Düklüğü 961'de Billung ailesine geçti. Düklüğü güçlendiren Billunglar Saksonya'yı Hıristiyanlık'ın önemli bir yayılma merkezi durumuna getirdiler. Elbe Irmağı'nın doğu kıyısını Slavlar'dan aldılar. Billunglar 1106'ya kadar düklüğü yönettiler. Magnus Billung İmparator V. Heinrich'e karşı başkaldırıp yenilince Saksonya Düklüğü'nün yönetimi Supplinburg Kontu Lothar'a verildi. 1125'te Alman kralı, 1133'te de Kutsal Roma-Germen imparatoru olan Lothar ölünce Saksonya Düklüğü damadı Bavyera Dükü II. Heinrich'e miras kaldı. Ama, Alman kralı seçilen III. Konrad aynı kişinin iki ayrı düklükte egemen olamayacağını öne sürerek Saksonya Düklüğü'nü ona vermek istemedi. Heinrich kralın bu tutumuna karşı çıkınca önce Saksonya, ardından Bavyera düklüğü elinden alındı. Bunun üzerine iki düklükte de iç savaş başladı. Bavyera'yı terk etmek zorunda kalan II. Heinrich Saksonya'ya egemen olmayı başardı. Yerine 1142'de oğlu III. Heinrich geçti. Kutsal Roma-Germen İmparatoru I. Friedrich ile uzun süre iyi ilişkiler içinde yaşayan III. Heinrich gücünü artırdı. Ama 1150'de bir grup Sakson prensi birleşerek III. Heinrich'e karşı çıktı. Anlaşmazlık İmparator I. Friedrich'in müdahalesiyle çözümlendiyse de, daha sonra prensler III. Heinrich'i barışı bozmakla suçladılar. Bunun üzerine I. Friedrich 1180'de III. Heinrich'in elindeki toprakları aldı, Saksonya Düklüğü'nü parçaladı. Bunun sonucunda Saksonya adı, birbirinden uzak iki küçük toprak parçası için kullanılmaya başlandı: Holstein'in güneydoğusundaki Saksonya-Lauenburg ve Orta Elbe kıyısındaki Saksonya-Wittenberg. Böylece Saksonya'da iki ayrı hanedan ortaya çıktı. Lauenburg hanedanı varlığını 1689'a kadar koruyabildi.

1422'de Wittenberg hanedanından kimse kalmayınca Saksonya dükü ve elektörü unvanı Wettin hanedanından Meissen Kontu I. Friedrich'e geçti. Bundan sonra bugünkü Leipzig'in çevresindeki bölge ile Alman De-

mokratik Cumhuriyeti'nin en güneydeki kesimlerinin büyük bölümünü kapsayan Wettin topraklarına Saksonya dendi. Wettin hanedanı üyeleri arasında anlaşmazlık çıkınca 1485'te bu topraklar kalıcı olarak ikiye bölündü. Doğudaki topraklara Albrecht Saksonyası, batıdakilere de Ernst Saksonyası adı verildi.

Napolyon Bonapart 1806'da ele geçirdiği Saksonya'yı bir krallık haline getirdi. Saksonya Krallığı Napolyon devrilinceye kadar onun en yakın yandaşı oldu. Napolyon'dan sonra Saksonya toprakları galip devletlerce toplanan Viyana Kongresi'nde (1814-15) önemli ölçüde daraltılarak büyük bölümü Prusya'ya bağlı Saksonya ili durumuna getirildi. Krallığın geri kalan bölümü 1815'te Alman Konfederasyonu'na katıldı, 1871'de ise yeni Alman İmparatorluğu içinde yer aldı. Almanya I. Dünya Savaşı'nda yenilince krallık kaldırıldı ve Saksonya 1933'e kadar Alman Cumhuriyeti'ne bağlı özerk bir eyalet oldu. Hitler döneminde Saksonya bir eyalet olarak varlığını sürdürdü. Almanya'nın ikiye bölünmesiyle Alman Demokratik Cumhuriyeti sınırları içinde kalan Saksonya'nın eyalet statüsü 1952'de kaldırıldı.

SALAMİS SAVAŞI. Atina'nın batısında, küçük bir ada olan Salamis, Eski Yunan tarihindeki en önemli savaşlardan birine sahne oldu. İÖ 480'de Yunanlılar saldırıya geçen Pers donanmasını burada geri püskürttü.

O yıl, Pers Kralı Kserkses'in orduları Hellespontos'ta (Çanakkale Boğazı) kurulan iki köprüden Yunanistan'ın kuzeyine geçti. Bunun üzerine Atinalılar ile Spartalılar aralarındaki eski anlaşmazlıkları bir kenara bırakarak işgalci Persler'e karşı birleştiler. Pers istilası Sparta güçlerince Thermopilai'de geçici olarak durdurulduysa da (*bak*. THERMOPİLAİ SAVAŞI), Atina yolu henüz açıktı. Tanrı Apollon'un kendisine tapanlara seslendiği kutsal Delfi Tapınağı'ndaki kâhinlerden "Atinalılar tahta duvarlara güvenmeli" mesajı geldi. Yunanlılar, "tahta duvar" sözünün gemiler anlamına geldiğini düşündüler. Donanmaları, 200'ünü Atina'nın sağladığı 380 gemiden oluşuyordu.

Tümüyle boşaltılan Atina ve az sayıda askerle savunulan Akropol, Pers ordusunca yakılıp yıkıldı. 1.000 gemilik Pers donanması geldiğinde, Atinalı devlet adamı Themistokles (*bak*. THEMİSTOKLES) bir köleyle Kserkses'e mesaj gönderdi. Söylentiye göre Themistokles bu mesajda, Kserkses'e Yunan donanmasını kuşatarak kaçmasını önlemeyi öğütlemişti. Eğer bu doğru ise, savaşı bırakarak kendi evlerini savunmaya gidecek Yunanlılar'ı durdurmayı amaçlamış olabilir. Ne olursa olsun, Pers gemileri savaştan önceki geceyi, Salamis çevresindeki kanalları ablukaya alarak geçirdi.

Gündoğumuyla birlikte Yunan borazanları saldırıyı haber verdi. Salamis'in karşısındaki anakara kıyısında Kserkses için bir taht kuruldu. Kserkses buradan savaşı izleyecekti. Pers gemileri saldırıya geçti, ama dar kanallarda düzgün bir biçimde savaşamayacak kadar çok gemi vardı. Bu yüzden dağıldılar. Öte yandan Yunanlılar disiplinli durumlarını korudular ve yalnızca 40 gemilerini kaybettiler. Pers donanması tümüyle bozguna uğratıldı. Pers donanmasına komuta eden, Kserkses'in kardeşi savaşta öldü. Yenik düşen donanma akşamüstü 200'den fazla kayıpla Hellespontos'a geri çekildi ve savaşmaktan vazgeçti. Yunan anakarasında kalan Pers güçleri ise İÖ 479'da Plataya'da yenilgiye uğratıldı.

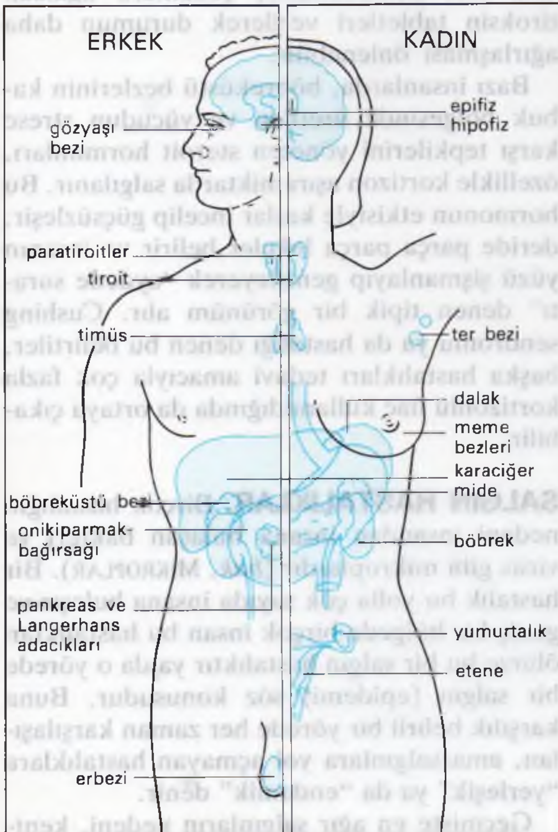
SALGIBEZİ. Vücuttaki çeşitli işlevler için gerekli maddeleri üreten özelleşmiş dokulara salgıbezi denir. Başlıca iki tip salgıbezi vardır. *Dış salgıbezleri*, ürettikleri maddeleri özel kanallar aracılığıyla doğrudan bir organın iç boşluğuna ya da vücut yüzeyine boşaltır. Örneğin tükürük bezlerinin salgıladığı tükürük incecik kanallardan geçer ve çiğneme sırasında besinlerin yumuşayıp parçalanmasına yardımcı olmak üzere ağız boşluğuna akar. Midenin ve bağırsakların içini döşeyen zarın altında da çok küçük salgıbezleri bulunur; bunların görevi, besinlerin sindirilmesine yardımcı olan çok etkili sindirim salgılarını üretip mideye ya da bağırsaklara boşaltmaktır. Derialtı dokusundaki ter bezlerince üretilen ve vücut sıcaklığının düzenlenmesinde önemli rol oynayan ter, incecik kanallardan ve gözeneklerden geçerek deriden dışarı atılır. Burnun içini döşeyen zardaki salgı hücrelerinin ürettiği sümüksü salgı ise burundan giren toz

parçacıklarını ve mikropları tutarak akciğerlere giden havanın temizlenmesini sağlar. Gözyaşı dediğimiz tuzlu sıvıyı salgılayan gözyaşı bezleri ile kadınlarda doğumdan sonra süt salgılamaya başlayan meme ya da süt bezleri de birer dış salgıbezidir.

İç salgıbezleri hormon denen kimyasal maddeleri üretir ve salgısını özel kanallar aracılığıyla belirli bir organa iletmek yerine doğrudan kana boşaltır. Kan dolaşımıyla bütün vücuda taşınan hormonlar gerekli organ ya da dokularca kandan emilir ve her biri değişik organlarda değişik etkiler yaratır (*bak*. HORMONLAR).

En önemli iç salgıbezleri tiroit, paratiroitler, timüs, epifiz, hipofiz, hipotalamus, böbreküstü bezleri, eşey bezleri (kadındaki yumurtalıklar ile erkekteki erbezleri) ve pankreastaki Langerhans adacıklarıdır.

Tiroit bezi boynun ön bölümünde, âdemelması denen gırtlak çıkıntısının hemen altında yer alır. Gırtlağın önünde bir kalkan gibi durduğu için bir adı da "kalkanbezi"dir. Kabaca bir H harfi oluşturan iki lopu (parçası) soluk borusunu iki yandan sarar. Bu bezin salgıladığı tiroit hormonları kemiklerinin gelişmesinde ve genel olarak vücudun büyümesinde çok önemli rol oynadığı gibi biyokimyasal tepkimelerin ve hücrelerdeki enerji tüketiminin hızını da denetler.



İnsan vücudundaki bazı iç ve dış salgıbezleri.

Paratiroitler tiroit bezinin hemen yanında, ikisi sağ, ikisi sol lopunun arka yüzüne yapışık dört küçük salgıbezidir. Bunların salgıladığı paratiroit hormonu vücuttaki, özellikle kemiklerdeki kalsiyum metabolizmasını düzenler. Başka bir deyişle, bu kimyasal maddenin kandan ne kadar emilip kemiklerde ne kadar kullanılacağını yönlendiren paratiroit bezleridir.

Timüs ya da timus denen iç salgıbezi göğüste, hemen hemen kalple aynı hizada bulunur. Yeni doğmuş bebeklerde ve çocuklarda timüs bezi çok büyüktür; ergenlik çağından sonra yavaş yavaş büzülüp küçülmeye başlar ve erişkinlerde neredeyse bir kalıntıya dönüşür. Bu yüzden yakın yıllara kadar bu bezin ergenlikteki cinsel gelişme ve büyümeyle ilişkili olduğu sanılıyordu. Oysa bugün timüsün lenf sisteminin bir parçası olduğu ve bağışıklıkta önemli rol oynayan lenfositlerin üretiminde görev aldığı biliniyor (*bak*. BAĞIŞIKLIK). Timüste üretilen bu lenfositlere (özelleşmiş akyuvarlara), salgıbezinin ilk harfiyle T lenfositleri denir. Timüsün dölüt evresinde hızla büyüyüp ergenlikten sonra küçülmesi öbür memelilerde de aynıdır. Bu yüzden, kasaplık hayvanların "uykuluk" adıyla bilinen timüsü dana ve kuzu gibi genç hayvanlardan alınır.

Epifiz bezi beyinde bulunur ve görünümü çam kozalağını andırdığı için "kozalaksı bez" adıyla da anılır. Ama, melatonin ve serotonin gibi bazı hormonları salgılayan bu bezin işlevi henüz yeterince aydınlatılamamıştır.

Gene kafatasının içine yerleşmiş bir başka salgıbezi de beynin tabanında bulunan *hipofiz* bezidir. İki bölüme ayrılan bu salgıbezinin ön lopundan büyüme hormonu ve üreme organlarını uyaran iki ayrı hormon salgılanır. Arka lop, hipotalamusun ürettiği iki hormonun depolanıp gerektiği zaman salgılandığı yerdir. Bu hormonlardan vazopresin hem atardamar-

ları daraltarak kan basıncını yükseltir, hem de böbrekleri uyararak ne kadar idrar yapmaları gerektiğini bildirir. Ositosin denen öbür hormonun görevi ise özellikle doğum sırasında dölyatağının kasılmasını sağlayarak doğumu kolaylaştırmak ve doğumdan sonra meme bezlerini uyararak süt salgısını başlatmaktır.

Hipotalamus, beyin tabanının hemen hipofizin üstünde kalan bölgesidir ve hipofizin çalışmasını denetleyen çeşitli hormonlar üretir. Sıkı bir işbirliği içinde olan bu iki salgıbezi bir anlamda vücudun orkestra şefi sayılır. Sinir sistemi ile iç salgı sistemi (hormonlar) arasında doğrudan bağlantı kuran ve vücuttaki birçok önemli sürecin eşgüdümünü üstlenerek uyum içinde yürümesini sağlayan bu bezlerdir.

Böbreküstü bezleri, adından da anlaşıldığı gibi, böbreklerin hemen üstünde yer alır. Birer şapka gibi her iki böbreğin tepesini örten bu iki bezin kabuk ve öz bölgesinden iki ayrı hormon salgılanır. İçteki öz bölgesinde üretilen adrenalin hormonunun salgılanması, sinir sisteminin istençdışı (insanının isteği ve iradesi dışında) çalışan bölümünce denetlenir. Beklenmedik olaylara ya da korku ve heyecan gibi tedirgin edici duygulara tepki olarak salgılanan adrenalinin etkisiyle kan basıncı ve kandaki şeker miktarı hızla artar. Böbreküstü bezlerinin kabuk bölgesinden salgılanan aldosteron hormonu ise vücuttaki tuz metabolizmasını düzenler.

Eşey bezleri doğrudan cinsellik ve eşeyle ilgili salgıbezleridir. Kadınlardaki eşey bezlerine yumurtalık, erkeklerdekine erbezi ya da testis denir. Kadınlarda ve erkeklerde birer çift eşey bezi bulunur. Bir bebeğin dünyaya gelmesi, erkeğin ve kadının eşey bezlerince üretilen üreme hücrelerinin birleşmesiyle olur. Eşey bezleri, insanda ve hayvanlarda soyun sürmesini sağlayan bu üreme hücrelerinin yapımından başka, kadın ile erkek arasındaki temel farklılıklara yol açan ikincil eşeysel özellikleri belirleyen hormonları da salgılar.

Pankreas denen salgıbezi midenin arkasında, onikiparmakbağırsağına yapışık durumdadır. Salgıladığı bazı sindirim enzimlerini onikiparmak bağırsağına, Langerhans adacıkları denen bölgesinde üretilen ve eksikliği şeker hastalığına yol açan ensülin hormonunu ise doğrudan kana boşaltır (*bak*. ŞEKER HASTALIĞI). Bu nedenle pankreas hem iç, hem dış salgıbezidir. Bu iki tip salgı üretimine karaciğerde, böbreklerde ve eşey bezlerinde de rastlanır.

Özellikle boyunda, koltuk altlarında ve kasıklarda toplanmış olan lenf düğümlerine günlük kullanımda çoğu kez "lenf bezi" denirse de bunlar gerçek bir salgıbezi değil, bağışıklık sisteminin bir parçasıdır (*bak*. LENF SİSTEMİ).

Salgıbezi Hastalıkları

Bazen tiroit bezi şişerek büyür ve gereğinden fazla tiroksin hormonu salgılamaya başlar. Bu durumda çoğu zaman boyunda guatr denen bir şişkinlik belirir; hasta zayıflar, sinirlilik belirtileri gösterir ve gözleri yuvalarından dışarı fırlayarak bu hastalığa özgü bir görünüm alır. Tiroksin hormonunun normalden az salgılanması ise çocuklarda fiziksel ve zihinsel geriliğe yol açar. Bu salgı yetmezliğine erkenden tanı konulabilirse, çocuklara ağızdan tiroksin tabletleri verilerek durumun daha ağırlaşması önlenebilir.

Bazı insanlarda, böbreküstü bezlerinin kabuk bölgesinde üretilen ve vücudun strese karşı tepkilerini yöneten steroit hormonları, özellikle kortizon aşırı miktarda salgılanır. Bu hormonun etkisiyle kaslar incelip güçsüzleşir, deride parça parça lekeler belirir ve insanın yüzü şişmanlayıp genişleyerek "aydede suratı" denen tipik bir görünüm alır. Cushing sendromu ya da hastalığı denen bu belirtiler, başka hastalıkları tedavi amacıyla çok fazla kortizonlu ilaç kullanıldığında da ortaya çıkabilir.

SALGIN HASTALIKLAR. Birçok hastalığın nedeni insandan insana bulaşan bakteri ve virüs gibi mikroplardır (*bak*. MİKROPLAR). Bir hastalık bu yolla çok sayıda insana bulaşır ve geniş bir bölgede birçok insan bu hastalıktan ölürse bu bir salgın hastalıktır ya da o yörede bir salgın (epidemi) söz konusudur. Buna karşılık belirli bir yörede her zaman karşılaşılan, ama salgınlara yol açmayan hastalıklara "yerleşik" ya da "endemik" denir.

Geçmişte en ağır salgınların nedeni, kentlerde kanalizasyon olmadığı için idrar ve

dışkıların içme suyuna karışmasıydı. Tarih boyunca, mikroplu içme sularından kaynaklanan çok ağır kolera salgınları görülmüştür. (*bak.* KOLERA). Ayrıca mikroplu sütler, açıkta satılan ya da kirli ellerle tutulan yiyecekler ve mikrop taşıyan sinekler de hastalıkların yayılmasında önemli bir etkendi. Günümüzde, sağlık kurallarına uygun kanalizasyon ağları, temiz içme suları ve sütlerin pastörize edilmesi salgın hastalıkların sıklığını bir yüzyıl öncesine oranla büyük ölçüde azaltmıştır.

Bazı hastalıkların taşıyıcısı da böceklerdir. Fare ve sıçanların üstünde yaşayan pireler vebanın, bitler tifüsün, sivrisinekler de sıtmanın etkeni olan mikropları taşır (*bak.* SITMA; TİFÜS; VEBA). Birçok ülkede, insanların temizlik kurallarına uyması, evlerde ya da kentlerin çevresinde yaşayan farelerin yok edilmesi ve sivrisineklerin ürediği bataklıkların kurutulmasıyla bu hastalıkların önü alınabilmiştir. Ama bu önlemlerin alınmadığı bazı ülkelerde bugün bile bazen büyük salgınlar görülür.

Soluk alıp verirken, aksırır ya da öksürürken soluğumuzdaki buhar damlacıklarıyla birlikte havaya karışan mikroplar da bazı hastalıkların hızla yayılmasına yol açar. Bu yolla yayılan en öldürücü hastalıklardan biri çiçek hastalığıydı. Çağımızda çok geniş kapsamlı bir aşı kampanyasıyla çiçek hastalığı yeryüzünden silinmiştir. Verem, grip ve soğuk algınlığı gibi hastalıklar da ağzımızdan saçılan damlacıklarla bulaşır. Soğuk algınlığı gerçekten en yaygın salgın hastalıktır. Bir salgının ne zaman bitip öbürünün ne zaman başladığını söylemek bile güçtür. Suçiçeği, kızamık ve kabakulak gibi çocukluk çağı hastalıkları da okullarda ya da kentlerde zaman zaman salgınlara yol açar.

Bazen bir tek kişi bile salgınlara neden olabilir. 1900'lerde New York'ta yaşayan Mary Mallon bir tifo taşıyıcısıydı; kendisi hastalanmıyor, ama hastalığın etkeni olan bakterileri başkalarına bulaştırıyordu (*bak.* TİFO). En ağırı 1903'te olmak üzere dokuz tifo salgını başlatmıştı.

Kuşkusuz en yeni salgın AIDS'dir. Bu hastalığın etkeni olan virüs vücudun bağışıklık sistemini yok ederek insanı bütün mikroplu hastalıklara karşı savunmasız bırakır (*bak.* AIDS).

Bazen bir bölgede çok ciddi sorunlar yaratmayan bir hastalık, kişilerin o hastalığa karşı doğal bağışıklığının olmadığı bir başka yöreye yayıldığında şiddetli salgınlara yol açarak birçok insanın ölümüne neden olabilir. Bunun yaşanan örneği, Kuzey Amerika'daki Eskimolar ile Avustralya Yerlileri arasında tehlike yaratan grip salgınlarıdır.

Halk sağlığı ve koruyucu hekimlik çalışmaları difteri, çocuk felci gibi tehlikeli hastalıkların salgın boyutlarına varmasını büyük ölçüde azaltmıştır (*bak.* ÇOCUK FELCİ).

Epidemiyoloji

Tıbbın salgın hastalıklarla ilgili dalına epidemiyoloji denir. Bu dalda uzmanlaşmış doktorlar salgınların nereden kaynaklandığını, toplumda nasıl yayıldığını ve ölüm nedenlerini araştırırlar. Günümüzde epidemiyoloji uzmanları, salgın yapan bulaşıcı hastalıklar dışında, kanser ve kalp krizi gibi çok sık karşılaşılan hastalıkların toplumsal özellikleriyle de ilgileniyorlar.

Bu uzmanlar belirli bir hastalığı araştırırken hastalığın nerelerde görüldüğünü, hangi yaş grubundan insanları etkilediğini, hastaların belirli bir meslekten olup olmadığını, beslenme alışkanlıklarını ve yararlı olabilecek her tür bilgiyi derlerler. İstatistikleri gözden geçirir ve eldeki ipuçlarını büyük bir titizlikle değerlendirirler. Örneğin bir fabrikada herhangi bir kimyasal maddeyle çalışan işçilerde belirli bir kanser tipi yaygınsa araştırmalarını o kimyasal madde üzerinde yoğunlaştırırlar.

SALTUKLULAR *bak.* ANADOLU BEYLİKLERİ.

SALVADOR *bak.* EL SALVADOR.

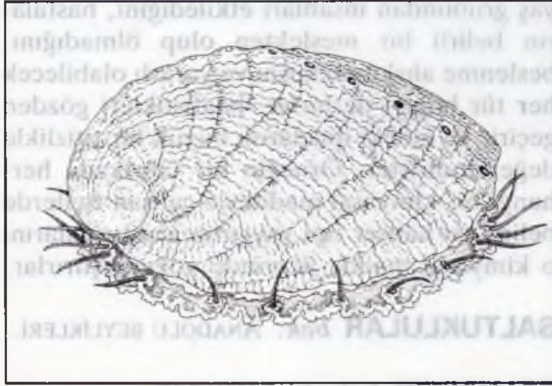
SALYALIBİT *bak.* ŞEYTANTÜKÜRÜĞÜ.

SALYANGOZ. Salyangozlar, gövdelerinin altındaki, güçlü kaslarla donanmış, bir çeşit ayak sayılabilecek yassı uzantılardan ötürü karındanbacaklılar ya da karındanayaklılar denen yumuşakçalardandır. Ayaklarının üstünde sürünerek ilerlerken hemen sertleşen sümüksü bir sıvı çıkarırlar. Hareketlerini kolaylaştıran bu madde salyangozun arkasında parlak bir iz olarak kalır.

Salyangoz ön ucunun (başının) biraz gerisinde yer alan kabuğunun içine tüm gövdesini çekebilir. Kabuk, örtenek (manto) denen etli bir yapının salgıladığı tebeşirimsi bir maddeden oluşur. Sarmal bir biçimde gelişen bu kabuğun kıvrımları genellikle sağa doğru, bazılarında ise sola doğrudur.

Kara salyangozları kabuğunun kenarına yakın küçük bir delikten aldığı havayla solunum yapar. Ağzının içinde şeride benzeyen, küçük diş sıralarıyla kaplı dilini (dişlidil ya da radula) bir törpü gibi kullanarak yeşil ya da çürüyen bitkileri koparıp yer. Ağzın gerisinde iki çift dokunaç vardır. Salyangoz arkadaki dokunaç çiftinin ucunda yer alan gözlerini kullanmadığı zaman, bu dokunaçlarını kabuğunun içine çeker.

Çoğu salyangoz nemli bölgelerde yaşar; daha kurak yerlerde yaşayanlar nem oranının yükseldiği akşam saatlerinde ortaya çıkar. En irileri dönenceler arasında yaşayan ve kabuklarının uzunluğu 15 santimetreyi bulan dev kara salyangozlarıdır. Salyangozlar hem erkek, hem de dişi üreme organları taşıdıkları



Denizkulağı, kabuğundaki deliklerden gelen suyla solunum yapar. Kısa dokunaçları duyu alıcıları olarak işlev görür.

için erdişi hayvanlardır (*bak*. ERDİŞİ). Yumurtlayarak ürerler. İri türlerin yumurtaları sert kabukludur. Yumurtalar yığınlar halinde yere bırakılır. Yavru salyangozlar erişkinlere benzerler.

Salyangoz eti birçok ülkede sevilerek yenen bir besindir. Günümüzde Avrupa'da büyük ölçüde tüketilen bağ salyangozu (*Helix pomatia*) Türkiye'nin de dışarıya sattığı önemli ürünler arasındadır.

Karaların yanı sıra akarsu ve göllerde su bitkileriyle beslenen karındanbacaklıların birçok türü vardır. Genel olarak tatlı su salyangozları denen bu yumuşakçaların sarmal kabukları bazen uzayarak sivrilmiş ya da yassı bir biçim kazanmıştır.



Bill Wood/NHPA

Porselen salyangozu en güzel kabuklu deniz salyangozlarındandır. Hareket ederken kabuğu saran örtenek kabuğun pürüzsüz ve parlak olmasını da sağlar.

Deniz Salyangozları

Salyangozların denizlerde yaşamaya uyarlanmış 20 bini aşkın türü vardır. Bunlar arasında



James Carmichael/NHPA

Denizkülahları güzel kabuklarıyla dikkat çeker. Bu salyangozlar avladıkları yumuşak gövdeli deniz hayvanlarıyla beslenir.

büyük biçim farklılıkları göze çarpar. Ayrıca yapılarında da önemli farklar vardır. Kara salyangozlarına oldukça benzeyen birçok deniz salyangozu geniş ve yassı ayaklarının üstünde iri kabuklarını taşır. Bu salyangozların örteneklerinden dışarı uzanan bir sifon, solunum için gerekli suyu içeriye alır. Öbür yumuşakçaların kabuğunu delip yumuşak dokularını emerek beslenen dikenli salyangozların Akdeniz'de yaşayan bir türü (*Murex brandaris*) eskiden çok değerli bir boyarmadde olan Sur firfirinin kaynağıydı.

Bazı deniz salyangozları kabuk koleksiyonculuğunda büyük değer taşır. Örneğin *Cypraea leucodon* bilimsel adıyla tanınan porselen salyangozu çok değerlidir ve ender bulunur. Filipinler'in çevresinde rastlanan bu tür yalnız birkaç kabuk örneğinden tanınmaktadır. Porselen salyangozlarının dışında yumurta biçiminde, çok kalın, düz ve parlak bir kabuk vardır. Çok güzel renk ve desenlerle bezeli olan bu kabuk içteki çok daha ince ve sarmal biçimli kabuğu gizler. Kabuk ağzı uzun ve dar bir yarık biçimindedir. Örtenek buradan iki parçaya ayrılarak çıkıp tüm kabuğu kaplayabilir ve hareketleriyle kabuğun düzleşip parlak bir yüzey kazanmasını sağlar.

S. C. Bisserot/Bruce Coleman



Gelgit kuşağında yaşayan bazı salyangozları sıkıca tutundukları taşlardan en güçlü dalgalar bile koparamaz. Bu salyangozlar sular çekildiğinde dolaşmaya başlayarak dişlidilleri sayesinde yosunları ve bitkileri yerler.

Denizkulakları, adlarını kabuk biçimlerinden alan deniz salyangozlarıdır. Çoğunun uzunluğu 15 santimetreyi geçmemekle birlikte kırmızı denizkulağı (*Haliotis rufescens*) 30 cm uzunluğa erişebilir. Denizkulağının yassılaşmış ve az kıvrımlı olan kabuğunun ağzı çok büyük ve dış yüzeyi pütürlüdür. Ama bu kabuğun iç yüzeyini renkli bir sedef katmanı örter. Denizkulağı güçlü ayağını kullanarak kayalara sıkıca tutunur. Kabuğun bir yanı boyunca dizili 4-5 delik solunum için gerekli suyun girişini sağlar. Deniz yosunları başlıca besin kaynaklarıdır.

Denizkülahlarının koni biçimindeki kabuğunda çıkıntısız ve az sayıda sarmal bulunur. Daha çok sıcak denizlerde yaşayan bu deniz salyangozları dışarı uzattıkları hortumun ucundaki iğneden avlarını felce uğratan bir zehir akıtırlar. İri denizkülahlarının zehri insanı öldürebilir.

SAMAN. Hayvan yemi olarak kullanılan kurutulmuş bitki sap ve yapraklarına saman denir. Saman en çok buğdaygiller ve baklagiller familyalarındaki bitkilerden elde edilir. Bunların başında yonca, üçgül (tırfıl), yabani otlar ile arpa, buğday ve yulaf gibi tahıl bitkileri gelir.

Eskiden orak ya da tırpan yardımıyla elle biçilen bitkiler güneşe serilip ara sıra tırmıkla karıştırılarak kurutulurdu. Tarımsal uygulamalarda büyük değişiklik ve gelişmelerin kaydedildiği günümüzde ise traktörlerle çekilen biçme makineleri kullanılmaktadır.

Saman üretiminde en önemli evre kurutma işlemidir. Yeşilken genellikle yüzde 70-75 oranında su içeren yem bitkilerinin güvenilir bir biçimde saklanabilmesi için bileşimindeki

Swift Picture Library



Balyalama işleminden önce, düzgün ve çabuk kuruması için saman yığınları tersyüz edilir.


ZEFA

Balya makinesi samanı toplar, eşit büyüklükte balyalar haline getirir ve sıkıca bağlar.

su oranının kurutma işlemiyle yüzde 20'ye düşürülmesi gerekir. İyi kurutulmadan depolanan saman küflenerek bozulur. Ayrıca ambarlarda fazla ısınarak kendiliğinden alev alıp yanabilir.

Yonca ve üçgül gibi baklagil bitkilerini, yapraklarının dökülmesini önlemek için dikkatlice kurutmak gerekir. Çünkü yapraklar bitkinin en besleyici ve lezzetli bölümleridir. Bunun için bitkiler kesildikten sonra yaklaşık dört saat olduğu yerde bırakılır, daha sonra makineyle çevrilerek kurutulur.

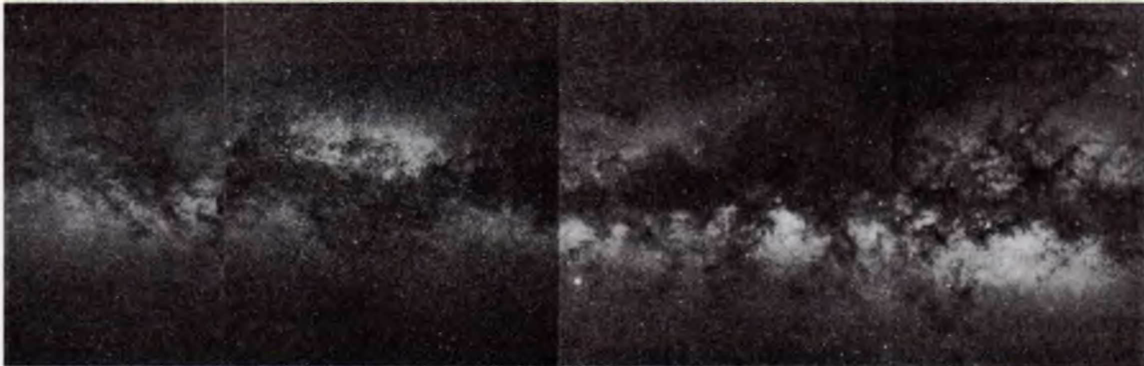
Günümüzde saman otomatik balya makineleriyle balyalanır. Balyalama işlemi samanın saklanmasını ve taşınmasını kolaylaştırır.

SAMANYOLU. Bulutsuz gecelerde gökyüzüne baktığımızda boydan boya uzanan geniş, soluk ve buluta benzer bir ışık kuşağı görürüz; bu Samanyolu Gökadası'dır. Kuşağın kenar sınırları çok düzensizdir ve bazı kesimleri çok daha aydınlıktır. Gökadanın Güneyhaçı takımyıldızına yakın kesimi o kadar karanlıktır ki, bu bölgeye Kömürçuvalı adı verilmiştir (*bak.* TAKIMYILDIZ).

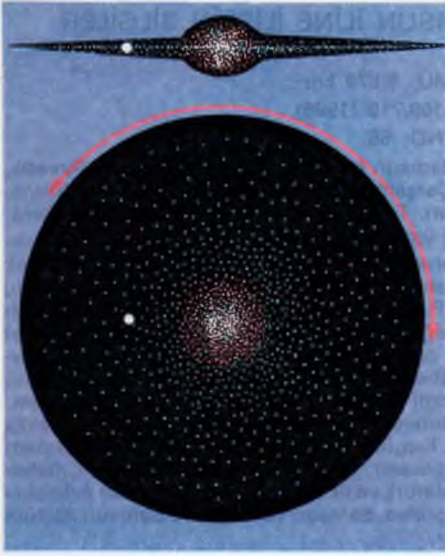
1609'da İtalyan astronom Galileo Galilei, o sırada yeni bulunmuş bir alet olan teleskopla gökyüzünü incelemeye girişti ve sonunda Samanyolu'nun milyonlarca ayrı yıldızdan oluştuğunu keşfetti. Bizim Güneş'imiz de bu yıldızlardan biridir. Çıplak gözle bakıldığında Samanyolu bir bulutmuş gibi gözükür, çünkü gökadanın yıldızları çıplak gözle tek tek ayırt edilemeyecek kadar uzaktadır.

Milyonlarca, hatta milyarlarca yıldızın bir araya toplandıkları büyük yıldız kümelerine gökada ya da galaksi denir (*bak.* GÖKADA). Güneş sisteminin de içinde bulunduğu Samanyolu, işte bu tür gökadalardan biridir. Samanyolu, gökadaların "sarmal gökada" denen sınıfına girer; çünkü bu gökadadaki yıldızların dağılım düzeni, ortası şişkin (yani dışbükey) bir disk ve bu diskten çıkan sarmal kollar biçimindedir. Dünya'mızın da içinde yer aldığı Güneş sistemi (*bak.* GÜNEŞ SİSTEMİ), diskin kenarına yakın bir yerde bulunmaktadır. Buradan Samanyolu'na baktığımızda, bu diski kenarından görmüş oluruz; bu nedenle de Samanyolu bize bir ışık diski olarak değil,

Mount Wilson and Palomar Observatories

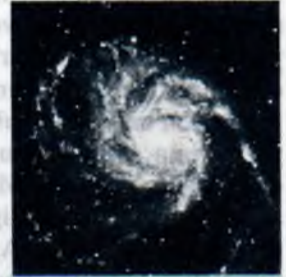


Samanyolu'nun bu genel görünümü, ABD'de California'daki Hale Gözlemevi'nden çekilen dört fotoğrafın yan yana getirilmesiyle elde edilmiştir. Resim, iki ufuk çizgisi arasındaki uzaklığın üçte ikisini, yani gökyüzündeki yaklaşık 120°'lik bir yayı kapsamaktadır. Samanyolu'nun ışıklı kesimi bizim Güneş'imize benzeyen milyonlarca yıldızdan oluşmuştur. Karanlık alanlar, öteki yıldızların görülmesini engelleyen toz ve gaz bulutlarıyla dolu olan alanlardır. Samanyolu, ortası tekerlek göbeği gibi şişkin bir disk biçimindedir.





Yerkes Observatory



Yerkes Observatory

Solda: Samanyolu'na yandan ve üstten bakıldığında, bu gökada çizimdeki gibi iki ayrı biçimde gözükür. Beyaz benek Güneş sisteminin yerini, eğrisel ok ise, genel görünümün kapsadığı alanı göstermektedir. **Sağda**: Gökkürenin Berenike'nin Saçı takımyıldızı tarafında yer alan (üstte) NGC 4565 gökadası (yandan görünüşü) ile Büyükayı takımyıldızı tarafında yer alan (altta) M101 gökadası (üstten görünüşü) Samanyolu'na benzer sarmal gökadalardır.

bir ışık kuşağıymış gibi gözükür. Kömürçuvalı denen karanlık kesimler yıldızlar arasında kalan boşluklar değil, yıldızlar arası uzayda uzayıp giden dev toz ve gaz bulutlarıdır ve bunlar arkalarında kalan yıldızlardan gelen ışığı perdelerler.

Astronomlar Samanyolu Gökadası'nın 100 milyarın üzerinde yıldız içerdiğini sanmaktadırlar. Bu çok büyük bir rakamdır ve Samanyolu bilinen en büyük gökadalardan biridir. Gökadalar o kadar büyüktür ki, astronomlar bunların iki ucu arasındaki uzaklığı kilometreyle değil ışık yılıyla ölçerler. Bir ışık yılı, ışığın bir yılda alacağı yolun uzunluğudur ve yaklaşık 10 trilyon kilometreye eşittir. Samanyolu bir uçtan öbürüne yaklaşık 100 bin ışık yılıdır ve Güneş bu gökadanın merkezinden yaklaşık 30 bin ışık yılı uzaktadır. Samanyolu sistemi "yöresel küme" ya da "yerel grup" denen bir gökadalar grubunda yer alır.

Ayrıca bak. BULUTSU; YILDIZ.

SAMOA *bak.* BATI SAMOA.

SAMSON. Yahudiler'in efsanevi savaşçı önderlerinden biri olan Samson'un öyküsü Kutsal Kitap'ın Eski Ahit bölümünde anlatılır.

Samson (İbranice Şimşon) İbraniler'in soyundan gelen Danoğulları kabilesindendi. Samson'un yaşadığı dönemde (İÖ yaklaşık 1100) İsrailoğulları'nın 12 kabilesi bir yandan birbirleriyle çekişiyor, bir yandan da güçlü düşmanları Filistiler'e karşı savaşıyorlardı. Eski Ahit'e göre Samson'un doğumundan önce annesiyle babasına görünen bir melek, doğacak çocuklarının Tanrı'ya adanmış bir kutlu kişi olacağını bildirir. Bunun için saçını kesmemek, şarap içmemek ve ölüye el sürmemek üzere ant içmesi gerekmektedir. Tanrı Samson'a büyük güç verir. Filistiler'e karşı büyük bir mücadele yürüten Samson kısa sürede halkının en önde gelen savaşçısı olur. Bir aslanı silah kullanmadan öldürüp parçalayan, Gazze kentinin kapılarını yerinden söken Samson'un en büyük zaferi bir eşeğin çene kemiğiyle 1.000 kadar Filisti'yi öldürmesidir.

Ne var ki, Samson şarap içerek andını bozar. Daha sonra Dalila (Delila) adında bir Filisti kıza âşık olur ve halkına sırt çevirir. Samson'un gücünün hiç kesilmemiş olan uzun saçlarından kaynaklandığını öğrenen Dalila, bu bilgiyi Filistiler'e aktarır ve Samson uyurken onun saçlarını keser. Samson uyandığında bütün gücünün kaybolmuş olduğunu görür. Filistiler onu kolayca yakalar ve gözlerini oyduktan sonra bir değirmende köle olarak çalıştırırlar.

Zayıflığı yüzünden Tanrı'ya ve halkına ihanet ettiğini anlayan Samson bağışlanması ve kendisine bir öç alma fırsatı verilmesi için durmadan dua eder. Filistiler tanrıları Da-

gon'un onuruna büyük bir şenlik düzenleyip Samson'u da kendilerini eğlendirmesi için getirdiklerinde, beklediği fırsatı elde eder. Saçları uzayan ve duaları kabul edilerek gücü geri verilen Samson, şenliğin en coşkulu anında büyük tapınağın çatısını tutan iki ana sütunun arasına girer ve bütün gücünü toplayarak tapınağı Filistiler'in başına yıkar. Kendisi de yıkılan tapınağın altında kalarak ölür.

Samson'un öyküsü sık sık edebiyat ve sanat yapıtlarına konu olmuştur. Kendisi de kör olan İngiliz şair John Milton bu öyküyü temel alarak Samson'un çektiği acıları ve son zaferini anlatan "Samson Agonistes" adlı bir şiir yazmıştı. Fransız besteci Camille Saint-Saëns'ın *Samson ve Dalila* adlı bir operası vardır. Ayrıca pek çok ressam ve heykelci de bu öykünün değişik bölümlerini işlemişlerdir.

SAMSUN İLİNE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 9.579 km².
NÜFUS: 1.108.710 (1985).
İL TRAFİK NO: 55.
İLÇELER: Samsun (merkez), Alaçam, Asarcık, Ayvacık, Bafra, Çarşamba, Havza, Kavak, Lâdik, 19 Mayıs, Salıpazarı, Tekkeköy, Terme, Vezirköprü, Yakakent.
İLGİ ÇEKİCİ YERLER: Çakırlar Korusu, Çamgöl ve Vezirköprü orman içi dinlenme yerleri; Havza ve Lâdik kaplıcaları; Kale, Pazar (Samsun), Hacı Hatun, Yalı, Tayyar Paşa, Mustafa Paşa, Rıdvan Bey, Abdullah Paşa, Değirmenbaşı, Taceddin Paşa, Pazar (Terme) Taşkale camileri; Büyükcami (Samsun); Şeyh Seyyid Kudbeddin ve İsa Baba camileri ile türbeleri, Büyükcami (Bafra), Fazıl Ahmed Paşa Medresesi; Fazıl Ahmed Paşa Bedesten ve Arastası; Havza İmareti; Kızgözü Aslanağzı Kaplıcası; Küçükhamam (Şifa Kaplıcası); Taşkale ve Şifa hamamları; Çiftehamam; Atatürk ve İlk Adım anıtları; Samsun Arkeoloji ve Etnografya, Samsun 19 Mayıs ve Samsun Atatürk müzeleri.

SAMSUN. Karadeniz Bölgesi'ndeki en gelişmiş illerimizden biri olan Samsun aynı zamanda bölgenin en kalabalık ilidir.

Güneyde Kuzey Anadolu Dağları'nın (*bak.* KUZEY ANADOLU DAĞLARI) kıyı dağları ile iç sıralarını birbirinden ayıran çukurluklardan, kuzeyde Karadeniz kıyısına kadar uzanan il toprakları fazla yüksek sayılmaz. Karadeniz'e kıyısı olan iller arasında düzlüklerin en çok bulunduğu il Samsun'dur.

Samsun adı geçince, Kurtuluş Savaşı'nın (*bak.* KURTULUŞ SAVAŞI) başlangıcı sayılan, Mustafa Kemal Paşa'nın 19 Mayıs 1919'da burada Anadolu kıyısına çıkışı akla gelir. Her yıl 19 Mayıs'ta kutlanan Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı için Ankara'da düzenlenen törende atletler tarafından Samsun'dan başlayarak ilden ile taşınan bayrak ve toprak cumhurbaşkanına verilir.

Doğal Yapı

Samsun ili toprakları güney ve batı kesimdeki dağlık alanlardan Karadeniz kıyısına doğru gidildikçe alçalır. Güneybatıdaki küçük bir kesimi Batı Karadeniz Bölümü'nün sınırları içinde kalan Samsun ili topraklarının büyük bölümü Orta Karadeniz Bölümü'nde yer alır.

Samsun ilinin doğu ve güney kesimini Canik Dağları, batı kesimini de Küre (İsfendiyar) Dağları engebelendirir. Bu topraklar-



Samsun, Karadeniz Bölgesi'ndeki en gelişmiş illerden biridir.



Samsun ilinin doğu ve güney kesimini Canik Dağları engebelendirir.

Anadolu Yayıncılık Arşivi

daki en önemli yükselti, güneybatıda doruğu 1.791 metreye erişen Kunduz Dağı'dır. Bu dağlar akarsular tarafından derin biçimde parçalanmıştır. Ülkemizin en uzun akarsuyu olan Kızılırmak ile Yeşilırmak (*bak.* KIZILIRMAK; YEŞİLIRMAK) Samsun ili sınırları içinde Karadeniz'e dökülür. İl topraklarından kaynaklanan suları toplayan öteki akarsular Terme, Abdal, Mert ve Kürtün çaylarıdır.

Samsun ilindeki başlıca düzlükler, akarsuların taşıdığı alüvyonların Karadeniz kıyısında yığılması sonucunda oluşmuş olan delta ovalarıdır. Bunların başlıcaları Kızılırmak'ın deltası olan Bafra Ovası ile Yeşilırmak ve Terme Çayı'nın taşıdığı alüvyonlarla oluşan Çarşamba Ovası'dır. Samsun kenti yakınındaki düzlükler ise Kürtün ve Mert çaylarının getirdiği alüvyonlarla oluşmuş kıyı ovalarıdır. Bu ovalar ilin başlıca tarım alanlarıdır.

Samsun ilinde birçok doğal ve yapay göl vardır. Başlıca doğal göller kıyı ovalarında yer alan lagünler (denizkulağı) ile Lâdik Gölü'dür. Yapay göller ise Yeşilırmak üzerinde kurulmuş olan Suat Uğurlu ve Hasan Uğurlu barajlarının ardında suların toplanmasıyla oluşan baraj gölleridir.

Kızılırmak ve Yeşilırmak deltası geniş ve küt birer yarımada gibi Karadeniz'e uzanır. Bafra Ovası'nın kuzeyinde yer alan, Kızılırmak'ın Karadeniz'e ulaştığı kesimdeki çıkıntı Bafra Burnu, bu ovanın doğusundaki çıkıntı da İncir Burnu adıyla anılır. Bafra Ovası kıyılarında doğal kumsallar uzanır. Kumsalın hemen ardında yer alan lagünlerin çevresi sazlık ve bataklıktır. Bu ovadaki başlıca lagünler Karaboğaz, Liman ve Balık gölleri ile Uzungöl'dür. Çarşamba Ovası'nın doğu ucunda Çaltı Burnu, batı ucunda da Cıva Burnu yer alır. Bu ovadaki kumsalların gerisinde bulunan başlıca lagünler ise Dumanlıgöl, Akgöl ve Simenlik Gölü'dür.

Çevresinde ülkemizin en etkin deprem bölgelerinden biri bulunan Kuzey Anadolu kırık kuşağı, Samsun ilinin güney kesiminden geçer. Tarih boyunca bu kesimde oluşan depremlerin önemli ölçüde yıkıma ve can kaybına neden olduğu bilinmektedir.

Samsun ili nemli ve ılıman bir iklimin etkisi altındadır. Yıllık ortalama yağış miktarı 1.000 milimetreyi geçmeyen Samsun iline en çok sonbahar ve kış mevsimlerinde yağış düşer. Uzun yıllardır yapılan gözlemler sırasında hava sıcaklığının −10°C'nin altına düştüğü görülmeyen Samsun'da ölçülen en yüksek hava sıcaklığı da 37°C'den azdır.

Kıyıdan uzaklaştıkça yağış miktarı azaldığından doğal bitki örtüsü dağılışında bazı farklılıklar görülür. Karadeniz'e bakan kıyı dağlarındaki ormanlar daha çok kestane, meşe, gürgen ve kayın gibi genişyapraklı ve kızıl çam gibi iğneyapraklı ağaçlardan oluşur; iç kesimdeki dağlık alanlarda daha az

ormana rastlanır. Iç kesimdeki ormanlarda meşe ile kayınların yanı sıra soğuğa ve kuraklığa dayanıklı kara çamlarla sarı çamlar daha yaygındır.

Tarih

Yapılan kazı ve araştırma sonuçlarına göre çok eski bir yerleşim alanı olduğu anlaşılan Samsun yöresi, İÖ 8. yüzyıla kadar Kaşkalar'ın yurdu olan topraklar arasında yer alıyordu. İÖ 7. yüzyıldan sonra Miletli denizcilerin Karadeniz kıyısında bazı ticaret kolonileri kurmaya başlaması ve Anadolu'ya çeşitli yönlerden göç dalgalarının gelmesine bağlı olarak bu yöreye de başka halk toplulukları yerleşti. İÖ 6. yüzyılda Persler'in denetim kurmaya çalıştığı Samsun yöresi, İÖ 3. yüzyılda Pontos Krallığı'na bağlandı. Daha sonra Roma İmparatorluğu'nun egemenliğine giren Samsun, 11. yüzyılda Bizans İmparatorluğu'nun yerel yönetim birimlerinden Armeniakon Theması'nın sınırları içindeydi. Bu sırada Anadolu'ya doğudan girmeye başlayan Türkmenler 11. yüzyıl sonlarına doğru Samsun yöresine kadar yayıldılar. Bir süre Bizanslılar ile Anadolu Selçukluları arasında el değiştiren Samsun, 13. yüzyılda Komnenos hanedanı tarafından kurulan Trabzon Rum İmparatorluğu'na bağlandı. Bazı girişimlerine karşın Anadolu Selçukluları tarafından ele geçirilemeyen Samsun yöresi bir süre İlhanlılar'ın, Pervaneoğulları'nın, Eretna Beyliği'nin, Kadı Burhaneddin Devleti'nin denetiminde kaldıktan sonra 1398'de Osmanlılar'ca alındı. Ama Osmanlılar 1402'de Timur'a yenilince Anadolu'nun birçok bölgesi gibi Samsun yöresi de bazı yerel yöneticiler arasında paylaşıldı. Bir süre Candaroğulları, Kubadoğulları ve Taceddinoğulları tarafından yönetilen Samsun ili toprakları 1428'de tümüyle Osmanlı Devleti'ne katıldı. Kurtuluş Savaşı'nın başlangıcında Mustafa Kemal'in Samsun'a çıkması ve Samsun ile Havza'da bazı çalışmalar yapması ilin yakın tarihinde önemli bir yer tutar.

Ekonomi

Yarısından fazlası kırsal kesimde yaşayan Samsun ili halkı geçimini tarım ile daha çok tarıma dayalı sanayi ve ticaretten sağlar.



Bekir B. Aksu

Tütün Samsun ilinin en önemli ürünlerindendir.

Meyve yetiştirilen bağ ve bahçelerin dışında, il yüzölçümünün yüzde 37'si bitkisel üretim yapılan tarım alanlarından oluşur. İlin en önemli tarımsal ürünleri fındık, tütün ve soyafasulyesidir. Ayrıca domates, şekerpancarı, mısır, buğday, lahana, dolmalık biber, taze fasulye, hıyar, patates ve arpa da yetiştirilir.

Samsun'da hayvancılığın da ekonomik yaşamda önemli bir yeri vardır. İl tarımının geliştirilmesi amacıyla kurulmuş olan Gelemen ve Karaköy tarım işletmelerinin hayvan soylarının ıslahı konusundaki katkıları hayvancılığın ileri bir düzeye ulaşmasına yardımcı olmuştur. Çeşitli küçükbaş ve büyükbaş hayvanların yetiştirildiği ilde arıcılık ve tavukçuluk da yapılır. Ama bitkisel üretim alanlarında yaygın kimyasal ilaç kullanımı arıcılığın gerilemesine neden olmaktadır. İlin gelir kaynaklarından biri de balıkçılıktır. Karadeniz'de son yıllarda görülen balık azalmasına bağlı olarak deniz balıkçılığı eski önemini yitirmiştir. İldeki akarsu ve göllerde de tatlı su balıkçılığı yapılmaktadır.

Samsun ilinde sanayi Karadeniz Bölgesi'nin doğu kesimindeki başka illere göre daha gelişmiş bir düzeydedir. İldeki en önemli sanayi kuruluşları Etibank'a ait bakır cevheri işleme fabrikalarıdır. Bundan başka un, salça,

süt ürünleri, bitkisel yağ, şeker, sigara, yem, orman ürünleri, gübre, çimento ve plastik fabrikaları Samsun ilindeki başlıca sanayi kuruluşlarıdır. İlde oldukça canlı bir küçük sanayi etkinliği vardır.

Samsun ili yeraltı kaynakları açısından yoksul sayılır. İl topraklarında linyit ve mermer yataklarıyla şifalı madensuyu kaynakları vardır.

Halkın dinlenmesi ve eğlenmesi için birçok mesire yeri ve plaj bulunan ilde yabanıl yaşamı korumak amacıyla bazı alanlar da oluşturulmuştur. Bu alanlar Vezirköprü ilçesindeki geyik üretme istasyonu ile Terme ilçesinde sülün ve su kuşları için kurulmuş olan koruma ve üretme alanıdır.

Toplum ve Kültür

Anadolu'da anlatılan bazı efsanelerde adı geçen Amazonlar'ın (*bak.* AMAZONLAR) İÖ 20. yüzyıl ile İÖ 12. yüzyıl arasında Samsun yöresinde yaşadıkları ileri sürülür. Yaşamlarında erkeklere sürekli olarak yer vermeyen savaşçı kadınlar topluluğu olduğu sanılan Amazonlar, bu efsanelerden birine göre Terme Çayı'nın Karadeniz'e döküldüğü kesimde kurdukları bir kentte yaşıyorlardı. Karadeniz'den gemilerle gelen bir denizci halk, yüzyıllardan beri kıyıda yaşayan Amazonlar'ın egemenliğine son vermiş. Bunun üzerine uzun saçlarıyla tanınan Amazonlar yaşamlarını sürdürebilmek için iç bölgelere çekilmek zorunda kalmış ve buralarda gizlenmişler. Amazonlar, tanınmamak için saçlarını keserek toprağa gömmüşler. Daha sonra saçların gömüldüğü topraklardan tütün filizleri çıkmış. Kıyıldığında tütünlerin kadın saçını andırır biçimde tel tel olmasının bu efsanenin anlatılmasına neden olduğu sanılmaktadır.

Çeşitli kaynaklar verimli topraklara sahip olan Samsun yöresinin tarih boyunca birçok halk topluluğuna yurtluk ettiğini yazar. Kırım ile yapılan ticarette önem taşıyan Samsun limanı 11. yüzyılda bir Ceneviz kolonisiydi. 19. yüzyıl başlarında küçük bir kasaba olan Samsun'a Osmanlı Devleti'nin yitirdiği Kafkasya ve daha sonra da Rumeli'den gelen göçmenlerin bir bölümü yerleştirildi. Özellikle Kafkasya'dan göçen topluluklar yurt edindikleri yerlerde eski toplumsal yaşamlarını ve kültürlerini sürdürdükleri adacıklar oluşturdular.

19. yüzyılın ikinci yarısında tütün tarım ve ticaretinin gelişmesi Samsun'un toplumsal ve kültürel yapısını önemli ölçüde etkiledi. Kent kısa sürede önemli bir ticaret merkezi oldu. Doğu ticaretiyle uğraşan Fransızlar, Belçikalılar, ABD'liler ve Ruslar kentte ticari işletmeler ve bankalar kurdular. Bu gelişmeler batı kültürünün bazı öğelerinin kent yaşamına girmesine yol açtı.

İlde bugün önemini yitiren halı ve bez dokumacılığı en önemli el sanatlarıydı. Bafra ve Çarşamba ilçelerinde keten dokumacılığı yaygındı. Kalın dokunan keten bezinden orak gömleği, dış giyimlik ve örtü yapılırdı. Halı dokumacılığı ise Lâdik'te gelişmişti. Günümüzde de sürdürülen bu el sanatı özellikle seccadeleriyle ilgi toplamaktadır.

Samsun ilinde konut mimarisi Doğu Karadeniz ve Orta Anadolu etkisi altındadır. İldeki düz alanların varlığı Doğu Karadeniz'deki dağınık yerleşimlerin tersine daha toplu yerleşmelere olanak sağlamıştır.

İl Merkezi: Samsun

Bugünkü kent alanında yer alan ilk yerleşme, Miletli denizciler tarafından bir ticaret kolonisi olarak İÖ 7. yüzyılda kurulan Amisos'tur. Daha sonra kısa bir süre Peiraieus olarak

Bekir B. Aksu



Samsun, Karadeniz Bölgesi'nin en büyük kentidir.

anıldıysa da bu ad yerleşmedi ve kente gene Amisos dendi. Kent Bizans döneminde bir piskoposluk merkeziydi. Daha sonra Cenevizliler'in eline geçen bu yöre günümüze kadar çeşitli aşamalarda Hıristiyan Amisos, Gâvur Amisos, Gâvur Samsun ve Karasamsun adlarıyla anıldı. Türkmenler tarafından kurulan yerleşme ise Yeni Amisos ve Müslüman Samsun olarak adlandırıldı. Eskiden bu iki yerleşme arasında canlı bir ticaret ilişkisi vardı. Osmanlı döneminde bütünleşen bu iki yerleşme, 15. yüzyıla ait kayıtlarda Canik adıyla geçer. 20. yüzyıl başında önemli bir ticaret merkezi olan kent, I. Dünya Savaşı sırasında birkaç kez Rus donanması tarafından topa tutuldu.

Günümüzde Samsun Karadeniz Bölgesi'nin en büyük kentidir. Mert Çayı'nın Karadeniz'e ulaştığı kesimde güneye, batıya ve kuzeye doğru gelişen kent, hızlı nüfus artışı nedeniyle konut sorunuyla karşı karşıyadır. Hızlı gelişme sonucunda eski bir liman kenti olan Samsun kent merkezinin denizle ilişkisi kesilmiş durumdadır. Bunun nedeni limanın yapılması sırasında denizin doldurulması ve fuar alanı için kıyı ile kent arasındaki geniş bir kesimin seçilmiş olmasıdır.

Samsun kenti demir, deniz, hava ve karayollarıyla Türkiye'nin öteki merkezlerine bağlanır. Kentteki başlıca eğitim ve kültür kurumu Ondokuz Mayıs Üniversitesi'dir. Bir bölümü kent içinde yer alan fabrikalardan Karadeniz'e akıtılan sanayi atıkları Samsun kıyısında yoğun bir deniz kirliliğine yol açmaktadır.

Kentin nüfusu 240.674'tür (1985).

SAMUR. Kürk ticaretinde postu en değerli sayılan hayvan samurdur (*Martes zibellina*). Sansargillerin (*Mustelidae* familyası) bir üyesi olan samur yalnız SSCB'nin kuzeyindeki soğuk ve çok geniş Sibirya bölgesinde yaşar. Uzunluğu, 13-18 santimetrelik kabarık tüylü kuyruğu dışında 30-50 cm, ağırlığı 0,9-1,8 kg, yüzü sivri, postu genel olarak parlak koyu kahverengidir. Son derece ince olan tüyleri sivri uçlu, boynunun altı bazen koyu esmer ya da sarımsı tüylüdür.

Sansargillerin öbür üyeleri gibi samur da ayrım gözetmeden çok çeşitli hayvanları avla-



Samur, kürkü çok değerli olan küçük ve oldukça yırtıcı bir hayvandır.

yıp yer. Kurbanları arasında tavşanlar, fareler, sıçanlar ve kuşlar sayılabilir. Avlanma dürtüsü tıpkı gelincik ve sansarlarda olduğu gibi çok güçlüdür. Kurbanlarını yalnız aç olduğu zaman değil, sık sık yalnızca öldürmüş olmak için öldürür ve tümüyle tüketmeden bırakır.

Samurlar yalnız yaşarlar. Çiftleşmeden sonra döllenmiş yumurtanın dölyatağı duvarına yuvalanması geciktiğinden gebelik dönemleri 250-300 gün kadar sürer. Bir batında doğan yavru sayısı 1-4 arasında değişir.

SAMURAY, Japonya'da 1871'de son bulan feodal dönemde Japon savaşçı kastının üyelerine verilen addır. 11. ve 12. yüzyıllarda ilk samuraylar soylu sınıftan gelirdi. Daha sonra tüm savaşçı sınıf samuray olarak kabul edildi. İlk samuraylar at sırtında savaşır, kılıç, ok ve yay taşır, hafif bir zırh giyerlerdi. 12. yüzyıldan sonra yayan savaşmaya ve iki kılıç taşımaya başladılar.

Samuray, *buşido* (savaşçının yolu) olarak bilinen katı davranış kurallarına uyardı. Bu kurallar yiğitlik, dürüstlük, basit yaşam ve onurun önemini vurgulardı. En önemli görevin efendiye sadakat ve kişisel bağlılık olduğu Japon feodal toplumunun temelini de bu ilkeler oluştururdu (*bak.* FEODALİZM). Tokugava dönemi (1603-1867) Japonya'nın barışçı dönemlerinden biri oldu. Şogun olarak bilinen askeri şeflerin toplumsal değişmelere



Peter Newark's Historical Pictures
Japon samuraylarının bu resmi, Japonya'da feodalizmin sona ermesinden bir yıl önce, 1870'te çekilmiştir.

karşı çıktığı bu dönemde samuraylık kapalı bir kasta dönüştürüldü. Dışarıdan herhangi birinin içlerine girmesi neredeyse olanaksızlaştı. Samuraylar, kan bağıyla belirlenen sınıflara bölünmüştü. Şogundan sonraki en yüksek sınıf *daimyo* ya da feodal beydi; en altta ise piyade askerler bulunurdu. Her sınıf gelir olarak belirli bir miktar pirinç alırdı.

Bu barış döneminde samuraylar memurluk, tüccarlık, öğretmenlik ya da esnaflık gibi işlerle uğraşmaya başladılar. Ama, her zaman iyi ahlaklı olmaları ve kurallara uygun davranmaları beklendi. Görev aile sevgisinden, hatta ülke yasalarından bile önce gelirdi. Aşağılanan ya da onuru zedelenen bir samurayın harakiri yaparak, yani karnını bir kamayla deşerek canına kıyması beklenirdi.

Samuraylar nüfusun yüzde 5'inden fazlasını oluştururdu. Tokugava döneminde samurayların alt sınıfları yoksullaştı. Çoğu, Japonya'da feodalizme son veren eylemlerde yer aldı. Şogunluk yönetimi ve feodal sistem yıkılınca ayrıcalıklarını yitirdiler ve bir sınıf olarak resmen ortadan kaldırıldılar. Bazıları yeni ulusal yönetime karşı başarısız ayaklanmalara katıldı, ama çoğu çağdaş Japonya'nın yaratılışında öncü bir rol oynadı. (*Ayrıca bak.* JAPONYA.)

SANAT, düş gücü, yaratıcılık ve yetenek gerektiren bir insan etkinliğidir. İnsanların çok eski zamanlardan beri duygularını, düşüncelerini ya da amaçlarını ifade etmek için yaratmış oldukları resim, heykel, müzik türünden ürünler sanat yapıtı olarak nitelendirilir. Ne var ki, bir nesnenin sanat ürünü sayılabilmesi için belirli özellikleri olması gerekir. Bu özelliklerden en önemlisi onun özgün ve tek oluşudur. Bir başka deyişle,



Trustees of the National Gallery, Londra



Penrose Collection

Üstte: Leonardo da Vinci'nin *Meryem ve Çocuk İsa, Azize Anna ve Vaftizci Yahya ile Birlikte* adlı tablosu için yaptığı bir çizimden ayrıntı.
Sağda: Pablo Picasso'nun *Ağlayan Kadın* adlı resmi.

daha önce başkası tarafından yapılmış bir ürünü taklit ederek ortaya çıkarılan bir nesne güzel olsa da, kişinin kendi duygularını ve düşüncelerini yansıtmadığı, yoğun düşünsel yaratıcılık sürecinden geçmediği için sanat yapıtı sayılmaz. Fabrikada seri olarak çok sayıda üretilen birbirinin eşi ürünler de sanat yapıtı değildir.

Müzik, heykel, resim, edebiyat ve mimarlık başlıca sanat dallarıdır. Bunlardan başka düş gücü, yetenek ve yaratıcılık gerektiren çanak çömlek yapımcılığı, mobilyacılık, halı ve kilim dokumacılığı, metal işleme, fotoğrafçılık, sinema, tiyatro, bale ve grafik gibi etkinlikler de önemli birer sanat dalıdır.

İlk sanat etkinlikleri tarihöncesi dönemlerde yaşamış insanların mağaraların duvarlarına yaptıkları resimlerle başladı (*bak*. MAĞARA SANATI). Sonraki dönemlerde çağdan çağa ve toplumdan topluma değişen biçimlerde gelişerek çeşitlilik kazandı. Örneğin Avrupa resim sanatını 400 yıl öncesiyle karşılaştırmak için Rönesans'ın büyük ustası Leonardo da Vinci'yle (1452-1519) Kübizm Akımı'nın öncüsü Pablo Picasso'nun (1881-1973) resimlerine bakmak yeterlidir. Leonardo da Vinci, "Meryem ile Çocuk İsa"yı konu alan yapıtlarında figürleri yumuşak çizgilerle, gerçeğe en yakın biçimiyle çizmiş, sevecen bir anlatıma ulaşmıştır. Picasso ise, İspanya İç Savaşı (1936-39) sırasında yapmış olduğu *Ağlayan Kadın* adlı resminde, biçimleri özellikle bozarak, sert ve kırık çizgilerle savaşın yol açtığı acıyı, öfkeyi ve yıkımı yansıtmıştır.

ANSİKLOPEDİNİN SANATLA İLGİLİ ÖBÜR MADDELERİ

AĞAÇBASKI
AĞAÇ OYMACILIĞI
ALTIN
CAM VE CAMCILIK
ÇANAK ÇÖMLEK
ÇİZİM
DEĞERLİ TAŞLAR VE MÜCEVHERLER
DUVAR HALISI
FİLDİŞİ VE FİLDİŞİ OYMACILIĞI
GRAFİK SANATLAR
GÜMÜŞ İŞÇİLİĞİ
GÜNEYDOĞU ASYA SANATI
HEYKEL
İÇ MİMARLIK
İLKEL SANATLAR
KARİKATÜR
MERMER
MİMARLIK
MİNYATÜR
MOBİLYA
MOZAİK
MÜZİK
OYMABASKI
RESİM SANATI
RÖNESANS
SİNEMA
TÜRK RESİM VE HEYKEL SANATI
TÜRK MÜZİĞİ
UZAKDOĞU SANATI
VİTRAY

SANAT GALERİLERİ *bak*. MÜZELER VE SANAT GALERİLERİ.

SANAYİ DEVRİMİ. 200 yıl kadar önce, makineli üretime dayanan sanayi zanaatçıların el sanatlarına dayanan üretiminin yerine geçmeye başladı. Sanayi Devrimi adı verilen bu büyük ekonomik dönüşüm İngiltere'den başlayarak dünyanın başka ülkelerine de yayıldı.

Sanayi Devrimi öncesinde üretim, basit aletlerle, bütün aile üyelerinin katılımıyla evlerde ya da atölyelerde gerçekleşirdi. Üretimde yalnızca elle ya da ayakla çalışan basit aletler kullanıldığı için evde çalışmak olanaklıydı. 18. yüzyılda karmaşık makineler yapıldı; daha sonra bu makineler fabrikalarda buhar gücüyle çalıştırıldı. Aile işletmeleri, fabrikalarda yapılan üretimle rekabet edemedi ve bunlar bir süre sonra yok oldular.

Fabrikalarda yapılan makineli üretim ve sanayileşme insanların tüm yaşam ve çalışma biçimlerini de değiştirdi. Aile üyeleri ücretli işçi olarak belirli saatler içinde fabrikalarda çalışmaya ve eskiden ev içi üretimle karşıladıkları gereksinmelerini satın almaya başladılar.

Buhar makinesinin geliştirilmesinden önce alet ya da makinelerin çalıştırılmasında yel değirmenleri ve su çarklarından yararlanılırdı (*bak*. RÜZGÂR ENERJİSİ). 18. yüzyılın başında ilk buhar makineleri madenlerden dışarıya su pompalamakta kullanıldı. 1782'de James Watt'ın (*bak*. WATT, JAMES) fabrika makinelerini işletebilecek bir buhar makinesini geliştir-

Ann Ronan Picture Library



Sanayi Devrimi'nden sonra, evlerde gerçekleştirilen üretimin yerini fabrika üretimi almıştır.



Ann Ronan Picture Library

Pamuklu dokuma sanayisinde 1825'te kullanılan eğirme makineleri.

mesinden sonra sanayide makine kullanımı hızla yaygınlaştı. Sanayi Devrimi'nin öncü sanayilerinden olan pamuklu dokuma sanayisi, ilk makineleşen sanayilerden biri oldu. 1733'te İngiltere'de bir işçi olan John Kay, çok hızlı hareket ettiği için "uçan mekik" denen bir düzenek yaptı. Bir makineye bağlı olan bu mekik dokuma makinelerinin hızını artırdı. Bu buluştan sonra dokuma makinelerini işler halde tutabilmek için daha fazla dokuma ipliğine gereksinim duyuldu. James Hargreaves'in 1766'da yaptığı eğirme tezgâhı birkaç ipliği aynı anda ve daha hızlı eğirebiliyordu. Üç yıl sonra Richard Arkwright su gücüyle çalışan eğirme tezgâhını buldu. 1779'da Samuel Crompton "eğirme katırı" denen, çok hızlı ve kullanışlı bir eğirme makinesi yaptı (*bak*. ARKWRIGHT, SIR RICHARD; CROMPTON, SAMUEL; DOKUMACILIK; HARGREAVES, JAMES). Böylece dokuma ipliği üretiminin hızla artması dokumacılık alanında yeni buluşları zorladı. 1785'te Edmund Cartwright'ın bulduğu su gücüyle çalışan dokuma tezgâhı dokuma sanayisinin hızla gelişmesine yol açtı; 30 yıl içinde bu tezgâhlar hem pamuklu, hem de yünlü dokuma sanayilerinde yaygın bir biçimde kullanılmaya başlandı.

Makineleşmeyle birlikte işsiz kalan ya da çok düşük ücretlerle çalıştırılan zanaatçılar makineleşmeye karşı direnmeye başladılar. 18. yüzyılda dokuma tezgâhlarının kırılmasına öncülük eden Ned Ludd'dan adını alan Luddit hareket 1811'de İngiltere'de Nottingham yöresinde dokuma işkolunda başladı ve öteki sanayi bölgelerine de yayıldı. Makine kırıcıların ayaklanması şiddetle bastırıldı, hareketin birçok önderi asıldı. Makineleşmeyi ve işsizliği protesto eden başka ayaklanmalar da sert bir biçimde bastırıldı.

Makineleşme ve buhar gücünün daha fazla kullanılması tarım kesimi ile kömür ve demir sanayilerinde de büyük değişmelere yol açtı. Kömür ve demir sanayilerinin gelişmesi öteki alanların da sanayileşmesine yardımcı oldu.

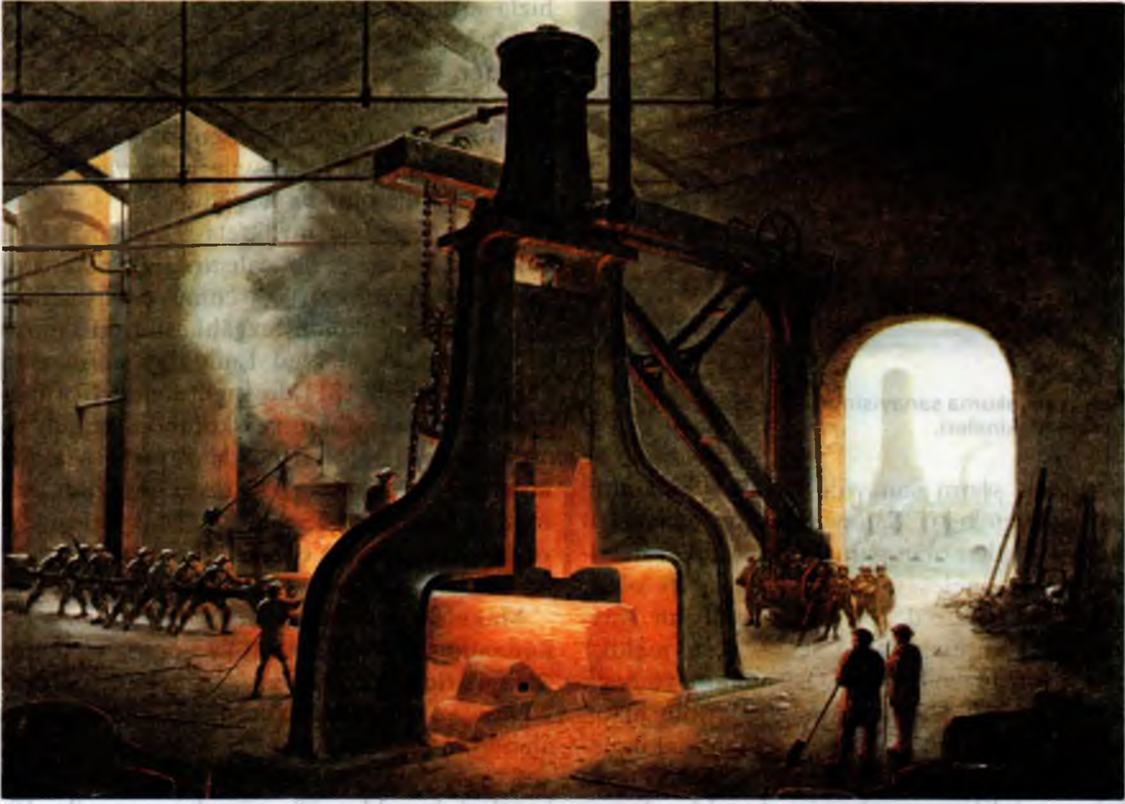
Sanayi Devrimi'yle birlikte büyük sanayi kentleri kuruldu. 18. yüzyılın sonu ile 19. yüzyılın başında İngiltere'nin artan nüfusunun önemli bir bölümü sanayide çalışmaya başladı. Tarım alanında ileri teknolojiler kullanan büyük çiftliklerin yaygınlaşmasıyla küçük çiftçilerin yaşam alanı daraldı; pek çoğu toprağını büyük çiftçilere satmak ya da bırakmak zorunda kaldı ve kentlere göç ederek sanayi kesiminde iş aradı.

Kentlerin büyümesi çok sayıda sorunu da



Ann Ronan Picture Library

Sanayi Devrimi sırasında yaygın bir biçimde çocuk işçiler kullanıldı. Özellikle kömür madenlerinde çalışan çocukların yaşam ve çalışma koşulları çok kötüydü.



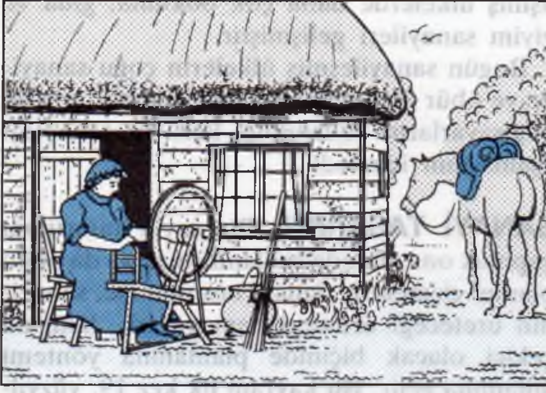
The Science Museum, Londra

19. yüzyıl boyunca daha güçlü makineler yapıldı. 1842'de James Nasmyth'in geliştirdiği buharlı şahmerdan (mekanik bir çekiç) İngiltere'de gemi yapımcılığında da kullanıldı.

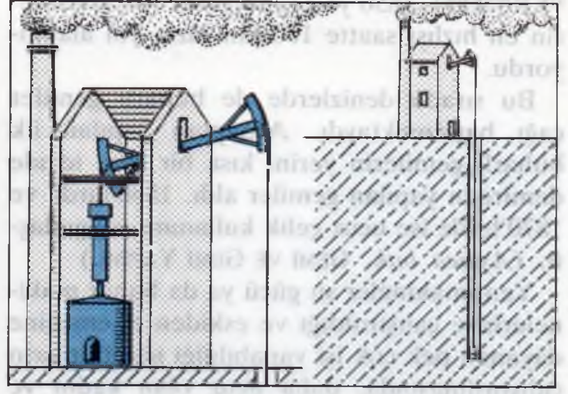
birlikte getirdi. Evler kalabalıklaştı ve karanlık, kasvetli sokaklarda bir araya sıkıştırılmış ucuz evler yapıldı. Uzun yıllar insanlar içecek temiz sudan ve doğru düzgün bir kanalizasyon sisteminden yoksun kaldılar. Örneğin Manchester'da 1840'larda bir yerleşme yerindeki tuvaleti 212 kişi kullanıyordu. Bu nemli ve karanlık izbelerde pislikle birlikte bit, pire, fare ve öbür zararlı yaratıklar yüzünden hastalık eksik olmuyordu. Tifo, tifüs, çiçek ve kolera salgınlarından başka verem de çok yaygındı. Sanayi kentlerinin park ve bahçelere rastlanmayan bu kesimlerinde hastane ve okul yoktu. İşçi gettolarına (*bak.* GETTO) dönüşen bu bölgelerde insanca yaşam için verilen mücadeleler sonucu, 19. yüzyılın sonuna doğru çıkartılan yasalarla belli bir iyileşmeye doğru adımlar atıldı.

Sanayi Devrimi'yle birlikte İngiltere hem ülke çapında, hem de dünya pazarları için üretim yapabilecek duruma geldi. Bu da taşımacılık alanındaki gelişmelerin hızlanmasına yol açtı. Daha iyi yollar, köprüler ve kanallar yapıldı. 1800'e gelindiğinde, İngiltere'nin tüm önemli kentlerini birbirine bağlayan kanallar ağı kurulmaya başlanmıştı.

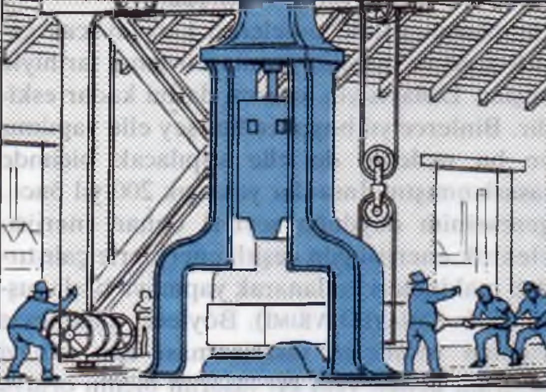
George Stephenson'ın rayların üzerinde hareket edebilen ve vagonları çekmede kullanılabilen bir tür buhar makinesi yapmasıyla, taşımacılıkta demiryollarından yararlanmak da olanaklı oldu. Stockton'dan Darlington'a uzanan demiryolu, Stephenson'ın kullandığı ilk trenle 1825'te açıldı. 1829'da Stephenson'ın *Rocket*'i o günler için şaşırtıcı olan, saatte 34 kilometrelik bir hıza ulaşabiliyordu. *Rocket*'in başarısından sonra demiryollarında buharlı lokomotiflerin kullanılması yaygınlaştı; 20 yıl içerisinde İngiltere'nin bütün belli başlı kentleri demiryollarıyla birbirine bağlandı (*bak.* DEMİRYOLU VE TREN; STEPHENSON, GEORGE



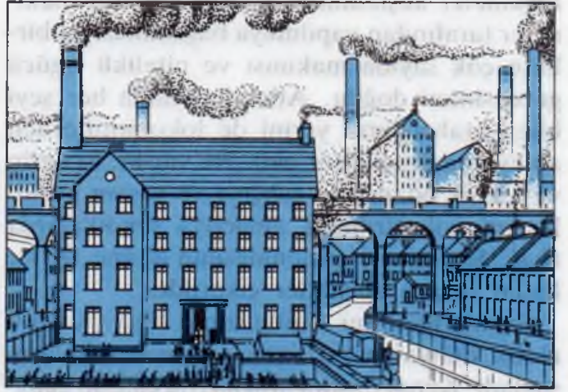
Sanayi Devrimi'nden önce çoğu nesne elle yapılırdı. Örneğin, insanlar evlerinde çalışır, el tezgâhlarında kumaş dokurlardı.



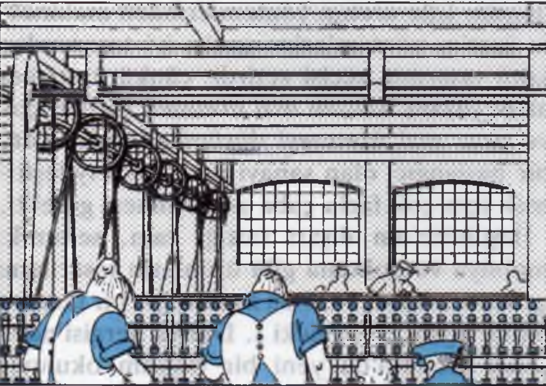
18. yüzyılda buhar makineleri kullanılmaya başlandı. Demir-çelik üretiminin daha iyi yöntemleri keşfedildi, kömür önemli bir yakıt oldu.



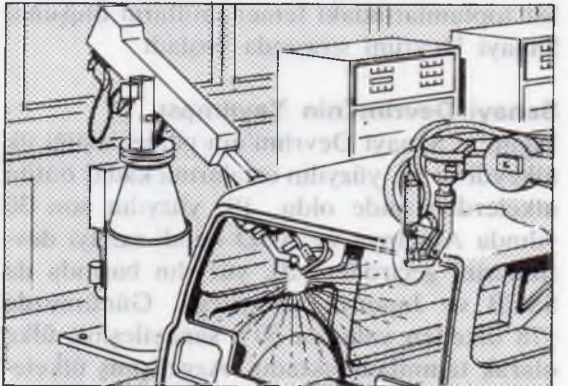
Buhar makinesiyle çalıştırılan dokuma tezgâhları el tezgâhlarından çok daha hızlıydılar. Yeni makinelerin bir arada bulunduğu fabrikalar yapıldı.



Daha iyi ulaşım olanakları gerekince kanallar ve demiryolları yapıldı; karayolları geliştirildi. Köyler hızla gelişerek kentlere dönüştü.



İnsanlar artık fabrikalarda çalışmaya başladılar. Zamanla fabrikalardaki çalışma koşullarını iyileştirici yasal düzenlemelere gidildi.



Sanayi Devrimi İngiltere'den başka ülkelere de yayıldı. Bugün artık bilgisayarlar ve robotlar çağına girmekteyiz.

VE ROBERT). 1850'ye gelindiğinde lokomotiflerin en hızlısı saatte 100 km hızla yol alabiliyordu.

Bu sırada denizlerde de buharlı gemiler çağı başlamaktaydı. Ahşaptan yapılan ilk buharlı gemilerin yerini kısa bir süre içinde demirden yapılan gemiler aldı. 1860'larda ve 1870'lerde ise ucuz çelik kullanımı yaygınlaştı. (*Ayrıca bak.* GEMİ VE GEMİ YAPIMI.)

Yeni makineler su gücü ya da buhar makinelerince çalıştırıldığı ve eskiden el emeğine dayanan pek çok işi yapabildiği için bunların çalıştırılmasında, daha ucuz olan kadın ve çocuk işgücünden yararlanıldı. Çalışma saatlerini belirleyen yasalar parlamentodan geçinceye kadar fabrika işçileri ve çocuklar günde 14-18 saat çalıştılar. Daha yeni ve karmaşık makineler keşfedilince ve makinelerin makineler tarafından yapılmaya başlanmasıyla birlikte çok sayıda makinist ve nitelikli işgücü gereksinimi doğdu. Atlar hakkında her şeyi bilen arabacıların yerini de lokomotiflerden anlayan mühendisler aldı. Ne var ki, işçilerin ve teknik adamların çalışma ve yaşam koşullarının iyileştirilmesi amacıyla sendikalarda (*bak.* SENDİKA) örgütlenmesinin önüne 1871'e kadar büyük güçlükler çıkarıldı.

Sanayi Devrimi kapitalizmin (*bak.* KAPİTALİZM) dünya pazarlarına egemen olmasını sağladı. Kendi üretim araçlarıyla çalışan zanaatçıların büyük bir bölümü ücretli işçi, küçük bir bölümü de fabrika sahibi oldu. Köylülerin bir bölümü de topraklarını satmak zorunda kalarak fabrika işçisi oldu. 20. yüzyılın kapitalist toplumlarındaki temel sınıfların oluşumu Sanayi Devrimi sırasında başladı.

Sanayi Devrimi'nin Yayılması

İngiltere Sanayi Devrimi'nin gerçekleştiği ilk ülkeydi ve 19. yüzyılın ortalarına kadar bütün ülkelerden önde oldu. 19. yüzyılın son 30 yılında Almanya ve ABD kendi sanayi devrimlerini geçirdiler; 20. yüzyılın başında da SSCB ve Japonya sanayileşti. Günümüzde 178 ülkeden yalnızca 30'u sanayileşmiş ülke olarak tanımlanmaktadır. Azgelişmiş ülkelerin büyük bir bölümü özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra sanayileşme yönünde yoğun çabalar harcamışsa da, sanayileşmiş ülkelerle aralarındaki farkı azaltamamıştır. Azgelişmiş ülkelerde daha çok dokuma, gıda ve giyim sanayileri gelişmiştir.

Bugün sanayileşmiş ülkelerin çoğu sanayide ve öbür alanlarda elektronik robotların ve bilgisayarların kullanıldığı ileri bir teknoloji aşamasının içindedir.

SANAYİ TASARIMI.

SANAYİ TASARIMI. Bir şeyin tasarımını yapmak onu zihinde canlandırmak ya da onun planını çizmektir. Sanayi tasarımı ise, sanayinin üreteceği ürünleri hem yararlı, hem de çekici olacak biçimde planlanma yöntemi anlamına gelir. Bu kavram ilk kez 19. yüzyılda, el yapımı ürünlerin tasarımının yanı sıra, sanayinin kitlesel olarak ürettiği ürünlerin tasarımını da anlatmak amacıyla kullanılmıştır.

Sanayi Tasarımının Tarihçesi

İnsanların, gereksinmelerini karşılayacak çeşitli aygıt ve eşyaları yapması insanın tarihiyle başlar. Dolayısıyla tasarım da bu kadar eskidir. Binlerce yıl boyunca her şey elle yapılmış ve bu nedenle de elle yapılacak biçimde tasarlanmıştır. İnsanlar yaklaşık 200 yıl önce, gereksinim duyduğu şeyleri buhar enerjisi, elektrik enerjisi gibi çeşitli enerjilerle çalıştırdığı makineleri kullanarak yapmaya başlamıştır (*bak.* SANAYI DEVRİMİ). Böylece, makineyle yapılan ürünlerin tasarlanması için sanayi tasarımı denen yeni bir tasarım biçimi ortaya çıkmıştır.

1800'den önceki yüzyıl güzel tasarım çağıdır. Ama gittikçe daha fazla şeyin makineyle üretildiği 19. yüzyılda durum tam tersine döndü. Elle üretim yöntemlerinden makineyle üretim yöntemlerine geçiş, iyi tasarımdan kötü tasarıma geçişi getirdi; çünkü üreticiler artık yüksek kaliteli mal üretmek yerine, çok ve ucuz mal üretmeyi düşünüyorlardı. Kötü bir başlangıcı olan sanayi tasarımını iyileştirmek için çok fazla çaba gösterilmesi gerekti.

İngiltere'nin dışarı sattığı cam, seramik, mobilya ve dokuma gibi ürünlerin tasarımını geliştirmek için 1836'da Londra'da bir tasarım okulu açıldı. 1851'deki I. Dünya Sergisi'nden sonra Londra'da yeni bir tasarım okuluyla birlikte bir de müze kuruldu. Sonunda bu müze günümüzdeki Victoria ve Albert Müzesi'ne dönüştü. Çok geçmeden Fransa, Almanya ve ABD'de de benzer okullar açıldı.

İngiltere'de iyi tasarımın gelişmesinde en çok katkısı olanlardan biri ressam ve el sanatları ustası William Morris'dir. İyi tasarlanmış ürünlerin ancak elle yapılabileceğine inanan Morris, 1861'den sonra geleneksel yapım yöntemlerini canlandırdı. Ama elle yapılan bu ürünler az sayıda ve pahalıydı.

Sonraki tasarımcılar çelik, alüminyum ve çimento gibi yeni malzemeler kullanılarak makineyle üretilecek ürünlerin tasarımını yapmaya başladılar. Bunlardan Alman Peter Behrens, Almanya'da elektrikli aygıtlar üreten Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (AEG) şirketinin sanayi ve grafik tasarımcısıydı. Birçok başka Alman tasarımcı da el sanatçılarının ve ressamların kitlesel sanayi üretimiyle ilgilenmelerini yüreklendirmeye çalıştı. Weimar'daki Bauhaus'un (yapı evi) müdürü Walter Gropius, sanayi tasarımında günümüzde de geçerli olan ilkelerin belirlenmesine yardımcı oldu.

Bu hareketin etkileri 1920'lerde ve 1930'larda ABD'de de görüldü. Sanayi şirketleri günlük ev eşyalarının ve makinelerin yapımında yeni malzemelerin en uygun biçimde kullanılabilmesini sağlamak için tasarımcılar çalıştırdılar.

Meslek yaşamına tiyatroda sahne tasarımcısı olarak başlamış olan Norman Bel Geddes, General Motors Şirketi'nin 1939 Dünya Fuarı'ndaki gösterisinin tasarımını yaptı. Sahne tasarımından sanayi tasarımına geçen bir başka tasarımcı olan Henry Dreyfuss, Amerikan Sanayi Tasarımcıları Derneği'nin kurucusudur. Dreyfuss telefonların, buzdolaplarının, elektrikli süpürgelerin, transatlantiklerin ve tarım makinelerinin biçiminde ve görünümünde köktenci değişiklikler gerçekleştirmiştir. Sanayi tasarımının bir başka öncüsü de, Kodak Baby Brownie fotoğraf makinesinin tasarımını yapan ve daha sonra demiryolu ve havayolu donanımı, büro makineleri ve eşyaları tasarımı üzerinde çalışan Walter Teague' dir.

İyi Tasarımın İlkeleri

Bir ürünün tasarımını değerlendirirken onun yapıldığı dönemdeki yaşam ve çalışma biçimleri göz önünde tutulmalıdır. İster eski, ister yeni bir tasarımı değerlendirelim şu üç soru karar vermemize yardımcı olacaktır: İşini yapıyor mu? İyi yapılmış mı? Güzel görünüyor mu?

Önce, işini yapıyor mu? Çayı dökerken ağzı



Ütünün basit ve kullanım amacına yönelik bir biçimi vardır; ama teknoloji ilerledikçe ütü tasarımı da değişmiştir. Odunkömürüyle ısıtılan ütüler (1863, 1875) hantal ve bazen kirliydi. İlk ütülerden bazılarında küçük bir depodaki alkol yakılır (1890), bazıları da sıcak suyla ısıtılırdı (1895). İlk elektrikli ütülerin (1900, 1903) ısıtılmaları kolaydı; ama bunlar hâlâ oldukça ağırdı. Sonraki yıllarda daha güvenilir ve daha kullanışlı olması için ütülere bazı yeni parçalar eklendi. Böylece daha hafif ütüler yapıldı; sıcaklık, denetim düğmeleriyle ayarlandı; istendiğinde bir düğmeye basılarak buhar püskürtebilen ütüler yapıldı.

Westinghouse Electric Corp., Sunbeam Appliance Company, Moulinex Ltd.

damlatan çaydanlıklar ya da ayakları dengesiz masalar tasarımcıların bu basit, ama temel soruya her zaman yeterince dikkat etmediklerini gösteren ve günlük yaşamda sık sık karşılaştığımız can sıkıcı durumlardan yalnızca ikisidir. Bu tür hatalar genelde tasarımcının, o ürünün yapması gereken işin yalnız bir bölümünü düşünmüş olmasından kaynaklanır.

İkinci olarak, iyi yapılmış mı? Birkaç ay kullanıldıktan sonra parçalanan sandalyenin kötü yapılmış olduğu çok açıktır; ama bu soru gerçekte daha kapsamlıdır. Her malzemenin kendine özgü nitelikleri vardır ve iyi bir tasarımcı bir malzemeyi bir başkasına benzetmeye çalışmaz. Örneğin bir plastik ürün ahşap görünümünde olmamalıdır. Aynı biçimde, iyi bir tasarımcı herhangi bir ürüne tümüyle bir başka amaçla yapılmış bir başka ürünün biçimini vermeye çalışmaz; örneğin bir televizyon kutusuna bir dizi kitap görünümü vermeye uğraşmaz.

Üçüncü olarak, güzel görünüyor mu? İyi tasarlanmış bir ürün biçimiyle, rengiyle ve yüzeyinin görünümüyle gözü okşar; ama güzel bir tasarım o ürünün hangi amaçla tasarlandığına göre değişir. Bir dikiş makinesi ya da bir bisiklet pompası da düzgün ve hoş görünümlü olmalıdır; ama onların güzelliğinden çok, kullanışlı olmaları önemlidir. Öte yandan porselen fincanlar kullanışlı olduğu kadar zarif de olmalıdır. Süssüz bir fincan da göze güzel gözükebilir; ama çoğu insan fincan seçerken bundan daha fazlasını bekler; fincanların bezemeli olmasını ister. İyi bir tasarımda doğru kullanılmış bir bezeme çok önemlidir.

Ne yazık ki, insanlar hâlâ bezemeyi tasarımdan ayrı olarak düşünme eğilimindedir ve bezeme sanki sonradan akla gelmiş bir şey gibi ürüne eklenir. Oysa iyi bir bezeme ürünün bir parçası olarak düşünülmeli ve bir bitkinin çiçekleri gibi ürünün doğal bir parçası olmalıdır. Ürünün yüzü ister bir halıdaki gibi düz, ister bir çaydanlıktaki gibi eğri olsun, bezeme ona uymalıdır. Eğer bir halı yaprak ve dal desenleriyle filizlenmiş gibi gözüküyorsa bu bezeme kötü tasarlanmıştır. Çünkü bu tür bir desen halının doğal düzlüğüyle uyuşmaz. Bu durumda ürünün biçimi ve deseni birbirini tamamlayacağına birbiriyle çelişir.

Kalem yazı yazmak, bardak bir şey içmek, bisiklet bir yerden bir yere gitmeyi kolaylaştırmak içindir. Bu biçimde düşünerek bir ürünün hangi amaçla üretileceğini gözümüzde canlandırırsak onun biçimi konusunda daha doğru bir karara varabiliriz. Ama bir ürünün biçiminin belirlenmesinde göz önünde tutulması gereken başka etkenler de vardır.

Bunlardan biri kullanılan malzemedir. Örneğin hamur gibi yumuşak olan çömlekçi kilinden doğal olarak eğrisel biçimler ortaya çıkar; oysa meşeden yapılacak bir mobilya genellikle düz çizgiler taşıyacak biçimde tasarlanır; çünkü meşe düz damarlı sert bir malzemedir.

Ürünün biçimi, üretim biçimine de bağlıdır. Örneğin tornada işlenen ağaç, çömlekçi çarkı üzerinde biçimlendirilen kil ve üflenerek yapılan cam şişe (*bak.* CAM VE CAMCILIK), üretimi sırasında kendi ekseni çevresinde sürekli olarak döndürüldüğü için yuvarlak bir biçim alacaktır.

SAND, George (1804-1876). George Sand, Fransız kadın romancı Armandine Lucie Aurore Dupin'in takma adıdır. Paris'te doğdu. Yüksek rütbeli bir subay olan babası bir kaza sonucu ölünce babaannesi tarafından büyütüldü. Bir manastırda eğitim gördü. 18 yaşında Baron Casimir Dudevant'la yaptığı evlilikten iki çocuğu oldu.

Evlendikten 11 yıl sonra, tekdüze ve sıkıcı bulduğu yaşamını değiştirmek üzere çocuklarıyla birlikte Paris'e gitti. Zamanının göreneklerine uymayan davranışlarıyla dikkati çekti. Örneğin, o dönemde erkekler gibi pantolon giymesini ve puro içmesini hemen herkes yadırgıyordu. Yazar Jules Sandeau ve romantik şair Alfred de Musset ile ilişkisi dedikodulara neden oldu. Jules Sandeau ile birlikte yazdığı ilk romanında Jules Sand adını kullandı. Daha sonraki romanı *Indiana*'yı (1832) George Sand takma adıyla yayımladı. Bunu *Valentine* (1832), *Lélia* (1833) ve *Mauprat* (1838) adlı yapıtları izledi. Polonya asıllı ünlü besteci Frédéric Chopin'le 10 yıl süren ilişkisi her ikisinin de yapıtlarını etkiledi (*bak.* CHOPIN, FRÉDÉRIC FRANÇOIS).

Toplumsal kural ve geleneklere karşı çıkarak özgür bir toplumu, özellikle kadın özgür-

lüğünü savunan George Sand, yazdığı 100 kadar romanda, başlarda kendi yaşantısından kaynaklanan olayları işledi. Sonraki romanlarında ise karakterler sıradan, yoksul kırsal kesim insanlarıydı. Köy ortamında geçen romanlarının en tanınmışları *Şeytanlı Göl* (*la Mare au diable*; 1846), *François le Champi* (1848) ve *Küçük Fadet*'tir (*la Petite Fadette*; 1849). 1854'te ise özyaşamöyküsü olan *Hayatım*'ı (*l'Histoire de ma vie*) yayımladı. Çok fazla yazdığı ve romanlarının çoğu mutlu sonla bittiği için, yaşamın gerçeklerini görmeyi reddetmekle eleştirilen George Sand öykü anlatmakta çok başarılıydı.

SAN FRANCISCO. ABD'nin Büyük Okyanus kıyısındaki en önemli limanı ve mali merkezi olan San Francisco, California eyaletinin kuzeyinde yer alır. Yaklaşık 5 km uzunluğundaki Golden Gate Boğazı, San Francisco Körfezi'ni Büyük Okyanus'a bağlar. Genişliği 5-19 km arasında değişen, 97 km uzunluğundaki bu körfez dünyadaki en iyi doğal limanlardan biridir. Körfez kıyısı boyunca San Francisco ve birçok başka kent yer alır. Körfez çevresindeki bu metropoliten alanın nüfusu 5.514.000'dir (1982).

Golden Gate Boğazı'nın güneyindeki tepelik yarımada üzerinde kurulmuş olan San Francisco 120 km²'lik bir alanı kaplar; nüfusu 753.930'dur (1988). Kentin üzerine kurulduğu dik tepelerin arasında birbirini kesen yollar uzanır. San Francisco'daki çok sayıda güzel parktan biri olan Golden Gate Parkı kentin merkezinden batıya, Büyük Okyanus kıyısına doğru uzanır.

Sally & Richard Greenhill



San Francisco caddelerinde hâlâ kullanılan tramvaylar turistlerin ilgisini çeker.



Peter Newark's Western Americana

San Francisco'daki California Caddesi'nin Nisan 1906'daki deprem ve yangından sonraki görünümü.

San Francisco'nun iklimi yumuşaktır; kışlar ılık ve yağışlı, yazlar serin ve sislidir. Ortalama sıcaklık 17°C, ortalama yıllık yağış 790 milimetredir.

Kentin en önemli caddesi olan Market Caddesi, liman bölgesi Embarcadero'dan başlayarak güneybatıya doğru uzanır ve kentin merkezindeki Twin Peaks'e ulaşır. Dünyanın en dik sokaklarından birkaçı Market Caddesi'nden başlayarak Nob, Russian ve Telegraph tepelerine doğru çıkar. San Francisco'nun 43 tepesinden en yükseği 280 metre yüksekliğindeki Davidson Tepesi'dir.

Kentin toplumsal yaşamında önem taşıyan, belediye binası, opera binası, konferans salonu, konser salonu, kütüphane gibi birçok yapı Market Caddesi'nin üzerinde yer alır. San Francisco'daki birçok önemli yapı arasında 48 katlı Transamerica Corporation binası da vardır. Eski fabrikaların onarılarak lokantalar, dükkânlar ve sanat galerilerine dönüştürüldüğü Cannery ve Ghiradelli meydanları hem kent halkının, hem de turistlerin sevdiği buluşma yerleridir.

San Francisco Körfezi'ndeki 5 köprünün en ünlüsü Golden Gate Köprüsü'dür. İki ayağı arasındaki uzaklık 1.280 metre olan bu asma köprü 1937'de tamamlanmıştır. San Francisco Uluslararası Havaalanı'nın yanı sıra daha küçük başka havaalanları, son derece gelişmiş bir karayolu ağı ve bilgisayarlarla denetlenen

bir metro sistemi San Francisco metropoliten alanında ulaşımı sağlar.

Dünyanın her köşesinden gelerek San Francisco'ya yerleşmiş olan pek çok insan arasında İtalyanlar, İspanyollar, Meksikalılar, Portekizliler, Ruslar, Japonlar, Filipinliler, Almanlar, Fransızlar, İngilizler ve İrlandalılar vardır. Çin dışındaki en kalabalık Çinli topluluğu San Francisco'nun Çin Mahallesi'nde yaşar.

San Francisco, ABD'nin batı bölgesinin mali, ticari ve ulaşım merkezidir. San Francisco Borsası, New York Borsası'ndan sonra ABD'deki ikinci büyük borsadır. Kentteki önemli bir ekonomik etkinlik de deniz taşımacılığıdır. San Francisco, körfez çevresindeki öbür limanlarla birlikte ABD'nin en çok mal yüklenen 10 limanı arasında yer alır.

Kentteki öbür önemli ekonomik etkinlikler arasında bilgisayar sanayisi, reklamcılık, ticaret ve turizm sayılabilir. Büyük bölümü körfez çevresindeki küçük kentlerde toplanmış olan öbür sanayi kuruluşları içinde birçok uzay ve elektronik sanayisi kuruluşu vardır.

San Francisco Körfezi'ne ilk ayak basan beyaz, İspanyol kâşif Juan Manuel de Ayala idi (1775). İspanyollar 1776'da yarımada üzerinde bir kale ve misyonerlik kurdular. Zamanla yakında bir de köy kuruldu. O zaman Yerba Buena adı verilen ve Meksika toprağı olan bu yerleşim 1846'da ABD'nin denetimine geçti ve adı, kentin koruyucusu olarak kabul edilen Assisili Aziz Francesco onuruna San Francisco olarak değiştirildi. California'da altın bulunduktan, kıtanın doğu ve batı kıyılarını birleştiren ilk demiryolu 1869'da tamamlandıktan sonra kent hızla gelişti (*bak.* ALTINA HÜCUM). Nisan 1906'daki deprem ve onu izleyen üç günlük yangın kentin büyük bir bölümünü yok etmiş, ama kent hızla yeniden kurulmuştur.

Birleşmiş Milletler Sözleşmesi'nin imzalandığı Birleşmiş Milletler Konferansı 1945'te San Francisco'da toplanmıştır. 1951'de Japonlar'la yapılan ve II. Dünya Savaşı'nın bitişini belirleyen barış antlaşması da San Francisco'da imzalanmıştır.

SAN MARINO. Monako ve Vatikan Devleti'nden sonra Avrupa'daki üçüncü küçük bağımsız devlet olan San Marino, Nauru'nun 1968'de bağımsızlığını kazanmasına kadar dünyadaki en küçük cumhuriyetti. Yaklaşık 14 km uzunluğunda ve 8 km genişliğinde olan 61 km²'lik ülke topraklarının büyük bölümü Orta İtalya'da, Adriya Denizi kıyısındaki

ZEFA



Küçük San Marino Cumhuriyeti, Titano Dağı'nın yamaçlarında kurulmuştur. San Marino'daki yapılarda birçok ortaçağ özellikleri günümüze kadar korunmuştur.

Rimini kenti yakınlarında bulunan Titano Dağı'nın yamaçlarında yer alır.

San Marino'nun tarihi, İS 4. yüzyılda buraya sığınan Aziz Marinus'la başlar. 9. yüzyılda Aziz Marinus Manastırı yapılmış ve daha sonra manastırın çevresinde bir cumhuriyet kurulmuştur. Ortaçağ boyunca İtalyan prenslikleri ve kent devletleri arasında sürüp giden kavgaların dışında kalmayı başaran bu cumhuriyet, 1861'de bütün İtalya'nın bir krallık olarak birleşmesinden sonra da bağımsızlığını korumuştur.

San Marino'nun başlıca sanayi ürünleri olan boya, vernik, kâğıt ve yapı gereçleri ile el sanatı ürünleri ülke ekonomisinde önem taşır. Sık sık çıkarılan posta pullarının yanı sıra, turizm de büyük bir gelir kaynağıdır. San Marino II. Dünya Savaşı'ndan sonra vergi ödemekten kaçınmak isteyen İtalyan işadamları için bir sığınak olmuştur.

San Marinolular İtalyan kökenlidir. Büyük ve Genel Konsey adı verilen parlamentonun altı ayda bir seçilen iki başkanı (*capitani reggenti*) aynı zamanda devlet ve hükümet başkanı yetkilerini de kullanır.

San Marino nüfusunun 1989'da 22.900 olduğu tahmin edilmiştir; 20 bin kadar San Marinolu da yurtdışında yaşamaktadır.

SANSAR. Sansargillerin (*Mustelidae* familyası) en tanınmış üyelerinden olan sansarlar postlarının güzelliğiyle tanınan yırtıcı memelilerdir. Yakın akrabaları arasında kokarca, gelincik, kakım, mink ve samur sayılabilir. Türlere göre boyut ve renkleri değişmekle birlikte, genel olarak çevik yapılı, ince uzun gövdeli, kısa bacaklı, yuvarlak kulaklı hayvanlardır. Eskidünya'da Avrupa'dan Güneydoğu Asya'ya kadar uzanan bölgeye, Yenidünya'da ise Kuzey Amerika'ya yayılmış olan bu hayvanlar genellikle ormanda yaşar ve ağaçlara kolayca tırmanırlar. Besinleri leşlerden küçük hayvanlara ve meyvelere kadar büyük bir çeşitlilik gösterir.

İyi bilinen türlerinden ağaç sansarı (*Martes martes*) Avrupa'dan Asya'nın orta kesimlerine kadar uzanan bölgede yaşar. Postu koyu kahverengidir. Uzunluğu 22-27 santimetrelik kuyruğu dışında 42-52 cm, ağırlığı 1-2 kilogramdır. Türkiye'nin Karadeniz, Marmara ve Ege bölgelerindeki ormanlar ile Güneydoğu Toroslar'da görülür.



Reinhard/Reiser—Bavaria-Verlag

Daha çok kayalık bölgelerde yaşayan kır sansarının göğsünde geniş, beyaz bir leke vardır.

Kır sansarı (*Martes foina*) Türkiye'yi de içerecek biçimde Avrasya'nın az ağaçlı ve kayalık birçok bölgesinde bulunur. Grimsi kahverengi postunun boyun altı ve göğüs bölümlerinde parçalı beyaz lekeler vardır.

Öbür türler arasında, Asya'nın güney kesimlerinde yaşayan sarı boyunlu sansar (*Martes flavigula*), Orta Asya'dan Bulgaristan'a kadar uzanan bozkırlara yayılmış alaca sansar (*Vormela peregusna*), Kuzey Amerika'da görülen Amerika sansarı (*Martes americana*) ile oklukirpiyi öldürüp yiyebilme beceresiyle ünlü balıkçı sansar (*Martes pennanti*) sayılabilir.

SANSÜR, siyasal iktidarların kamu yararı açısından sakıncalı bulduğu haber, yazı, kitap, film, resim ya da oyunların önceden incelenerek bazı bölümlerinin ya da tümünün yasaklanmasıdır. Sansür sözcüğü, "hüküm vermek" ya da "fikir edinmek" anlamına gelen Latince *cencere*'den türemiştir. Şiddet içeren, açık saçık ya da gizli belgelerin yayımını durdurmak amacıyla başvurulduğu gibi birçok ülkede sansür hükümetin eleştirilmesini engellemek için de kullanılır.

Sansür insanlık tarihinin çok eski zamanlarından beri şu ya da bu ölçüde uygulanmakta-

dır. Ama, insanların kişisel hak ve özgürlüklerinin bilincine vardığı, düşünce ve basın özgürlüğünün yaygın kabul gördüğü çağdaş toplumlarda sansür bir baskı aracı olarak nitelenmekte ve kapsamı giderek daralmaktadır.

İÖ 213'te Eski Çin'de, Çin Seddi'ni yaptıran İmparator Shi Huang Di bilimsel olanların dışında kalan bütün kitapların yakılmasını emretti. Roma'da başlangıçta yalnızca vergi toplamak amacıyla nüfus sayımı yapan sansürcülerin yetkileri, daha sonra devlet güvenliğini tehlikeye sokacağı düşünülen yazılı yapıtları ve duyuruları yasaklamayı da kapsayacak biçimde genişletildi. Hıristiyanlık'ta uzun yıllar boyunca Katolik Kilisesi'nin Yasak Kitaplar Listesi okunabilecek kitapları sınırladı. Genellikle devletin, egemen din ve ahlakın korunması adına uygulanan sansür, matbaanın bulunuşu ve kitap basımının artmasıyla kurumlaşmıştır. Yönetimler genel kamu yararını korumak gerekçesiyle yasal düzenlemelere giderek sansürü hukuksal bir temele oturtmuş ve çağdaş anlamıyla sansür kurumunu yaratmıştır. İngiltere'de ilk sansür memuru 1531'de Kral VIII. Henry tarafından atandı. Amerikan kolonilerinde sansür oldukça katı bir biçimde uygulanırdı. Ama 17. ve 18. yüzyıllarda İngiltere ve ABD'de sansüre karşı başlatılan çalışmalar, sansürün kapsamını basın ve konuşma özgürlüklerini güvence altına alacak bir biçimde daraltan bir yol izledi.

Toplumların demokratikleşme süreci ile sansür kapsamının sınırlandırılması birbirine paralel gitmektedir. Baskıcı yönetimler günümüzde de sansürü toplumun denetlenmesinde bir baskı aracı olarak kullanmayı sürdürmektedir. Sosyalist ülkelerde uzun süredir var olan katı sansür uygulamasına, 1989'da ortaya çıkan siyasal ve toplumsal değişimlerden sonra son verilmiştir.

Osmanlılar'da sansür alanındaki ilk resmi uygulama 1864'te çıkarılan Matbuat Nizamnamesi (Basın Tüzüğü) ile başlamıştır. Bu tüzükle gazete ve dergi çıkarmak izne bağlandı ve hükümete gerekli gördüğü durumlarda yayın organlarını kapatma yetkisi tanındı. 1878'den başlayarak II. Abdülhamid yönetimi sansürün en katı biçimiyle uygulandığı bir dönem oldu. 1881'de kurulan Encümen-i Teftiş ve Muayene'ye gazete, dergi ve kitapları yayımlanmadan önce denetleme yetkisi verildi. Bu dönemde birçok gazete ve dergi kapatıldı. Basılan her şey siyasal düzene uygunluk açısından denetlendi. Gazeteler, sansürce çıkarılan yerleri boş bırakılarak yayımlanmak zorunda kaldı.

II. Meşrutiyet (1908) ile birlikte basına uygulanan sansür kaldırıldı. Bu nedenle II. Meşrutiyet'in ilan edildiği 23 Temmuz, Cumhuriyet döneminde basın bayramı olarak kutlanmaya başlandı. Mütareke döneminde (1918-22) ise İstanbul'daki ve Anadolu'daki işgalci güçler basına sıkı bir sansür uyguladı.

Cumhuriyet döneminde Şeyh Said Ayaklanması'ndan sonra çıkarılan Takrir-i Sükûn Kanunu'yla (1925) basın yeniden denetim altına alındı. II. Dünya Savaşı sırasında da basına sansür ve denetim uygulandı. 1961 Anayasası basına sansür konulmayacağını güvence altına almıştı. Ama sıkıyönetim dönemlerindeki uygulamalar gizli sansür olarak değerlendirilebilir. 1982 Anayasası'nda da basının sansür edilemeyeceği hükmünün olmasına karşın, buna bazı istisnalar getirilmiştir. Anayasanın, kamu düzeninin bozulmasına neden olabileceği düşünülen yayınların dağıtımının yetkili merciler tarafından engellenebileceği hükmü ile radyo, televizyon ve sinema gibi kitle iletişim araçlarıyla yapılan yayınların izne bağlanabileceği hükmü, sansür uygulamalarına yol açan önlemlerdir. 1986'da çıkarılan Sinema, Video ve Müzik Eserleri Kanunu ile oluşturulan Denetleme Kurulu'na ve vali, kaymakam gibi yöneticilere bu tür yapıtların denetlenmesinde geniş yetkiler verilmiştir.

SANTAL Güneydoğu Asya'ya özgü bazı ağaçların hoş kokulu odunlarına verilen addır. Çok eskiçağlardan beri, neredeyse İÖ 5. yüzyıldan bu yana, özellikle Çin ve Hindistan başta olmak üzere çeşitli doğu ülkelerinde yaygın olarak kullanılan bu odunlardan dinsel törenlerden, kutu ve yelpaze gibi süs eşyaları yapımına kadar çok çeşitli amaçlar için yararlanılır. Odunların hoş kokusu bileşimindeki uçucu yağdan gelir. Damıtılarak elde edilen bu yağ ilaç, parfüm, sabun, tütsü ve mumlara katılır.

Santal ağaçları dikildikten yaklaşık 20 yıl

sonra, gövde genişliği 25 santimetreye ulaştığında kesilir ve yere yatırılır. Toprağın üzerinde bekletildiği sırada odunların işe yaramayan diriodunu termitler tarafından kemirilerek yok edilir; geriye, kokusu nedeniyle yiyemedikleri özodun kalır. Bu beyaz ya da açık sarı odun küçük parçalar halinde kesilir ve kokusunu yitirmeyecek bir biçimde yavaşça kurutulur.

Santal başlıca, *Santalum* cinsinde yer alan ağaç türlerinden elde edilir. Başka ağaçların kökleri üzerinde yarıasalak yaşayan bu ağaçların en yaygını beyaz santaldır (*Santalum album*). Yaz kış yeşil kalabilen, ufak boylu



beyaz santal ağacının mersin yapraklarını andıran yaprakları, salkımlar halinde açan çiçekleri ve siyah meyveleri vardır. Çin'den Avustralya'ya kadar uzanan bölgelerde ve Hindistan'ın güneyindeki dağlık yerlerde yabani olarak yetişir.

Santallarla hiçbir yakınlığı olmayan, ticari açıdan değerli, kokusuz bir ağaç türüne de yaygın olarak kırmızı santal denir. Öbürleri gibi *Santalaceae* familyasında değil, baklagiller familyasında yer alan bu türün (*Pterocarpus santalinus*) odunu kan kırmızı rengiyle ayırt edilir. Sanayide boyarmadde kaynağı olarak değerlendirilen bu odundan çıkarılan özütler halk arasında ishal kesici ve kuvvet verici ilaç olarak kullanılır.

SANTIAGO, Şili'nin başkentidir. And Dağları'nın karla kaplı dorukları ile yaklaşık 80 km batıdaki Büyük Okyanus kıyısında yer alan daha alçak dağ sıralarının arasında, verimli bir ovada kurulmuştur. Altın arayan İspanyol serüvenciler 1541'de And Dağları'nı aşarak bu düzlüğe ulaştılar. Yerliler'le yaptıkları zorlu bir savaştan sonra, İspanyol önder Pedro de Valdivia bir tepede kale yaptırdı ve buraya Santiago del Nuevo Extremo (Yeni Sınırların Santiago'su) adını verdi.

Santiago bu tepenin çevresinde gelişti. Kent ilk günlerde Yerliler ile sorunların sürmesi ve gerekli erzağın olmayışı yüzünden hemen hemen terk edilmiş durumdaydı. Ama burada kalmaya kararlı olan Valdivia, Peru'ya haberciler yollayarak bölgede altın bulunduğu yolunda yanlış söylentiler çıkardı. Bu duyulunca başka serüvenciler yanlarında erzak ve gereçlerle geldiler. Santiago sık sık deprem, sel ve siyasal karışıklıklara sahne oldu, ama var olmayı sürdürdü.

Santiago 4.858.342'ye ulaşan nüfusuyla Güney Amerika'nın en büyük kentlerinden biridir. Kentte Eski İspanyol mimarisi ile modern mimarinin çeşitli örnekleri vardır. Santiago'da eski dönemden kalma birçok kamu yapısı ve "Şili ulusunun babası" olarak bilinen Bernardo O'Higgins'in adını taşıyan bir bulvar vardır. Kuzeydoğudaki dinlence alanı San Cristóbal Tepesi'nde Hz. Meryem'in 22 metre boyunda bir heykeli bulunur.

Kentin arkasında, And Dağları'nın eteklerindeki villalarda pek çok insan yaşar. Kentin yakınında kayak merkezleri vardır. Vadilerde üzüm ve şeftali yetişir.

Santiago 1818'de Şili'nin başkenti olduktan sonra ülkenin başlıca sanayi merkezi konu-

Hutchison Library



Plaza de Armes Şili'nin başkenti Santiago'da çok bilinen bir buluşma yeridir.

muna da gelmiştir. Kentte gıda maddeleri, dokuma, ayakkabı ve giyim eşyası üretilir. Kültür ve eğitim alanında da önemli gelişmelerin görüldüğü kentte birçok müze, kütüphane ve üç üniversite vardır. Şili'nin öteki kentleriyle bağlantısı gelişmiş bir demiryolu ağı, karayolu ve havayoluyla sağlanır.

SÃO PAULO, Brezilya'nın başlıca sanayi merkezlerinden biridir. 12,5 milyonu aşan nüfusuyla Güney Amerika'nın en büyük kentidir. São Paulo, Brezilya'nın güneydoğusunda işlek bir liman olan Santos'tan 48 km uzakta, Serra do Mar tepeleri üzerinde kuruludur. Santos'a elektrikli tren hattı ve otoyolla bağlanmıştır. Bu tepelerden doğan Tietê

ZEFA



São Paulo'nun merkezinde sokak ressamlarının bulunduğu, satıcıların ve turistlerin alışveriş ettiği bir alan.

Irmağı kentin hemen doğusundan geçer. São Paulo bir dizi küçük kasabaya ve geniş tarım alanlarıyla otlaklara tepeden bakar. Rio de Janeiro, São Paulo'nun 355 km kuzeydoğusunda yer alır.

São Paulo 1554'te Portekizli papazlarca bir Yerli yerleşim merkezi olarak kuruldu. Yerleşim yeri üç patikanın kesiştiği 800 metre yükseklikte bir tepedeydi. Kahve plantasyonlarının bölgenin başlıca zenginlik kaynağı haline geldiği 19. yüzyılda São Paulo gelişmeye başladı. Kısa süre sonra da bir sanayi, ticaret ve bankacılık merkezine dönüştü. Kent ve çevresine İtalya, Portekiz, İspanya, Almanya ve Japonya'dan pek çok göçmen geldi. Portekizce konuşulan São Paulo'da halkın büyük bölümü Katolik'tir.

Dokumacılık ürünleri, mekanik ve elektrikli gereçler, mobilya, gıda maddeleri ve ilaçtan oluşan Brezilya sanayi ürünlerinin üçte biri São Paulo'da üretilir. Kentin yakınlarındaki Cubatão'da Brezilya'nın en büyük petrol rafinerisi bulunur. São Paulo bölgesinde kahvenin yanı sıra şekerkamışı, pamuk, mısır, pirinç, fasulye ve meyve yetiştirilir. Sığır yetiştiriciliği de yaygınlaşmaktadır. Kentte çok sayıda okul ve kitaplık bulunur. Yılanlar ve yılan sokmaları üzerine araştırmalarıyla ünlü Butanta Enstitüsü de São Paulo'dadır.

São Paulo'nun 19. yüzyıldan bu yana sürekli büyümesi gecekondulaşmayı da beraberinde getirdi. Milyonlarca insan kentin çevresinde, sağlıksız barınaklarda yaşamaya başladı. Çevre kirliliği ciddi boyutlara ulaştı. Kent içi ulaşım önemli bir sorun oldu. Durmadan yeni yolların yapıldığı ve gökdelenlerin yükseldiği São Paulo, "Güney Amerika'nın Chicago'su" olarak nitelendirilir.

SÃO TOMÉ VE PRÍNCIPE. Bu küçük ülke, Afrika'nın batı kıyılarının açığında, Gine Körfezi içinde bulunan iki ada ve birkaç küçük adacıktan oluşur. Toplam yüzölçümü yalnızca 1.001 km² olan ülkeye adını veren iki adada da volkanik dağlar ve hızlı akışlı birçok akarsu vardır. İklim tropik ve bol yağışlıdır. Başlıca kentleri, São Tomé Adası'ndaki başkent São Tomé ile Príncipe Adası'ndaki Santo Antonio olan ülkenin nüfusu 118.000'dir (1989).

1975'te bağımsız bir cumhuriyet olana kadar ülkeyi yöneten Portekizliler'in çoğu bağımsızlıktan sonra ülkeyi terk etti. Kalan nüfusun büyük çoğunluğu plantasyonlarda çalışmak üzere Angola ve Mozambik'ten getirilmiş olan Afrikalılar'dır. Dışarı satılan ürünlerin yüzde 90'ını oluşturan kakaonun yanı sıra ülkede hindistancevizi, muz ve kahve yetiştirilir. Adaların çevresinde orkinos ve köpekbalığı avlanır.

SARA ya da tıptaki adıyla *epilepsi*, genellikle kasılma, çırpınma ve bilinç yitimi nöbetleriyle ortaya çıkan bir sinir sistemi hastalığıdır. Beyin ile bütün organlar arasındaki bilgi alışverişi, sinirler boyunca ilerleyen ve bir sinir hücresinden öbürüne atlayan zayıf elektrik akımlarıyla gerçekleşir (*bak*. SİNİRLER VE SİNİR SİSTEMİ). Beyindeki sinir hücrelerinden, tıpkı bir elektrik kaçağında olduğu gibi, birdenbire ve aynı anda elektrik boşalması bu sinir iletisinin kesilmesine yol açar. Saradaki bilinç yitimi ile şiddetli kas kasılmasının ve çırpınma nöbetlerinin nedeni budur.

Sara halk arasında bu en çarpıcı biçimiyle bilinirse de, aslında hastalığın değişik belirtiler veren birçok çeşidi vardır. Eğer elektrik boşalımı beynin yalnızca belirli bir bölgesinde odaklanıyorsa "bölgesel nöbetler", eğer beynin her iki yarımküresinde eşzamanlı bir elektrik boşalımı söz konusuysa "genel nöbetler" görülür.

Bölgesel nöbetlerde beynin hangi bölgesi etkilenmişse, belirtiler çoğu kez yalnızca o merkezin denetimindeki işlev bozukluklarıyla ortaya çıkar. Örneğin konuşma merkezindeki ani elektrik boşalımı geçici konuşma yitimine ya da dil tutukluğuna, hareket merkezlerindeki işlev bozukluğu da kol ve bacaklarda kas seyirmesine, titremelere ve istençdışı hareketlere yol açar. Beynin şakak lopundan kaynaklanan bölgesel nöbetlerde ise bellek bozuklukları, sanrılar ve duyu yanılsamaları (olmadık sesler işitmek, kokular duymak ya da hayaller görmek) gibi daha karmaşık ruhsal ve duygusal belirtiler görülebilir. Bölgesel nöbetler genellikle bilinç yitimi noktasına varmaz; ama bazen bu belirtiler genel bir nöbetin habercisi de olabilir.

Genel nöbetlerin, sinir sistemindeki gelişmesi aynı, ama belirtileri farklı olan iki tipi vardır. "Küçük nöbet" genellikle çocukluk çağında başlar ve ergenlik çağına doğru ya tümüyle sona erer ya da "büyük nöbet" denen saraya dönüşür. Yüzde, kol ve bacaklarda tik biçimindeki istençdışı hareketlerin eşlik ettiği küçük nöbetlerde bilinç yitimi çok kısa sürelidir; en çok 5-10 saniye süren bu dalgınlık nöbetlerini hasta çoğu zaman ayakta atlatır. Büyük nöbette ise, çok daha uzun süren bilinç yitimi sırasında önce hastanın bütün vücut kasları kasılır, ardından önlenemeyen çırpınmalar başlar. Daha nöbet başladığı anda hasta genellikle yere düşer; tükürüğünü yutamadığı için ağzından köpükler gelir; solunum geçici olarak durduğundan yüzü morarabilir ve çene kemikleri kasıldığı için dilini ısırarak yaralayabilir. Bunu bir gevşeme ve yarım saat kadar süren çok derin bir uyku evresi izler. Nöbet geçtiğinde hasta hiçbir şey hatırlamaz ve neden uykuda olduğuna bir anlam veremez.

Genel nöbetler çok ani ve habersiz başlar; oysa belirli bir odaktan bütün beyne yayılan, yani bölgeselden genele geçen nöbetlerde *aura* denen uyarıcı belirtiler vardır. Bu yüzden bu tip hastaların, nöbet sırasında yere düşerken bir yere çarpıp yaralanmamak için bu belirtileri tanımayı ve önceden yere uzanarak nöbetleri hazırlıklı karşılamayı öğrenmesi gerekir.

Sara nöbetlerine yol açan elektrik boşalması bazen beyin dokusuna zarar verebilecek kadar güçlü çarpma ve darbeler, doğum sırasındaki kafatası örselenmeleri ya da beyin urları gibi organik nedenlere bağlıdır. Ama çoğu zaman, özellikle büyük ve küçük nöbetler biçiminde beliren saralarda hastalığın bilinen bir nedeni yoktur ve beyinde organik bir bozukluğa rastlanmaz. Bu tip sara nöbetleri genellikle ergenlik çağından önce başlar ve kesin bir kural olmamakla birlikte çoğu kez aile hastalığı niteliğindedir. Yani, kuşaklar boyunca aynı ailenin çeşitli bireylerinde ortaya çıkabilir. Bu nedenle, büyük ve küçük nöbetlere yol açan sara tiplerinin kalıtsal olduğu sanılmaktadır.

Sara tanısında tıbbın en büyük yardımcısı, beynin elektrik etkinliğini kaydetmeye dayanan elektroansefalografi (EEG) tekniğidir. Nöbet sırasında alınan kayıtlarda, beyinden yayılan elektrik dalgalarının biçimi normalden farklı olarak diken gibi sivri, sık ve kısadır.

Çok eskiçağlardan beri bilinen sara ilk kez Eski Mısırlılar'ca tanımlanmıştır. Ortaçağda bütün sinir hastalıkları gibi sara da bir akıl ya da ruh hastalığı sanılır, saralılara "deli" ya da "cin çarpmış" gözüyle bakılırdı. Ama yakın yüzyıllarda hastalığın niteliği üstüne bilgi edinildikçe bu yanlış kanı değişmeye başladı.

Gerçekten de, nöbetler arasındaki sürede saralı insanların zihinsel ve duygusal süreçlerinde hiçbir bozukluk yoktur. Çoğu normal bir yaşam sürdürebilir, okula gidebilir, çalışabilir ve evlenip çocuk sahibi olabilir. Çağdaş tıp, sara nöbetlerini önleyebilecek, hiç değilse denetim altına alabilecek pek çok yatıştırıcı ilaç geliştirmiştir. Doktorlar nöbet öncesi belirtilere, nöbetlerin gelişme biçimine ve elektroansefalografi kayıtlarına bakarak saranın tipini belirledikten sonra hastaya genellikle birkaç ilacı birlikte kullanmasını önerirler. Bu ilaç tedavisi uzun yıllar, hatta çoğu zaman ömür boyu sürer. Çünkü ilaçların etkisi tedaviye değil, belirtilerin bastırılmasına yöneliktir. Buna karşılık, organik bir bozukluğa bağlı olan saralarda ameliyat etkili bir tedavi yöntemidir.

SARAY. Eskiden hükümdarların ve yüksek devlet görevlilerinin oturdukları büyük yapılara ya da yapı topluluklarına saray adı verilirken, günümüzde sözcük anlam değiştirmiş, çeşitli kamu hizmetlerinin görüldüğü (örneğin Belediye Sarayı) ya da kültür-sanat etkinliklerinin yürütüldüğü (örneğin Kültür Sarayı) büyük yapılar için de kullanılır olmuştur.

Hükümdarların tanrı sayıldığı ya da kutsal bir soydan geldiğine inanıldığı dönemlerde saray dinsel bir merkez özelliği kazandığı gibi, yüzyıllarca devletin yönetildiği yer olarak da işlev görmüştür. Bu özelliklere bağlı olarak ve uygarlığın gelişmesine koşut biçimde gittikçe büyümüş, ülkenin gücünün simgesi durumuna gelmiştir.

Tarihte bilinen ilk saraylar uygarlık tarihinde önemli bir yeri olan Mezopotamya ve Mısır'da yapılmıştır. Bunların en eskisi Suriye'de Ugarit'teki (Ras Şamra) saraydır (İÖ 2. binyıl). Onu Mısır firavunlarının Teb'deki sarayları (İÖ 1500-1400) izler. Mezopotamya'daki bütün uygarlıklar saray yapımına önem vermişlerdi, ama saray mimarisindeki asıl gelişme Asurlular'ın en parlak döneminde (İÖ 9.-7. yüzyıllar) görüldü. Asurlular'ı izleyen dönemde Yunanistan'daki kent devletleri ile İran'daki Pers İmparatorluğu'nda da görkemli saraylar yapıldı. Roma imparatorlarının en büyük sarayları ise Roma kentinin Palatium (bugün Palatino) Tepesi'ndeydi ve 200 yıla (İS 3-212) yayılan bir süre içinde yapılmıştı. Ortaçağın iki güçlü devletinden Bizans'ın Konstantinopolis'te (bugün İstanbul), Sasaniler'in de Ktesiphon'da büyük sarayları vardı. Feodal bir yapının egemen olduğu ortaçağ Avrupa'sında prenslerin sarayları daha çok yüksek tepelere yapılmış, kale görünümündeki korunaklı yapılardı. Avrupa'daki saraylar ancak ortaçağdan sonra geniş bahçelerin ortasında, genellikle büyük tek yapılar biçiminde inşa edilmeye başlandı.

Tarihöncesi dönemlerden ortaçağa uzanan zaman dilimi süresince birçok uygarlığın doğduğu yer olma özelliği taşıyan Anadolu'da da birçok saray kalıntısı vardır. En eskilerden biri Truva kazılarında ortaya çıkarılmıştır. Önemli bir saray kalıntısı da Beycesultan'da (Denizli) bulunmaktadır. Ayrıca Kültepe'de (Kayseri), Hititler'in başkenti Hattuşaş (Boğazköy) ve Alacahöyük'te, Geç Hitit Devletleri'nin önemli merkezleri olan Karkamış, Zincirli ve Sakçagözü'nde, Doğu Anadolu'da büyük bir uygarlık yaratmış olan Urartular'ın (İÖ 9.-6. yüzyıllar) mimarlıktaki ustalıklarını gösteren Çavuştepe ve Altıntepe ile Frigler'in merkezi Gordion'da da saray kalıntılarına rastlanmıştır.

Türkler yüzyıllar boyu göçebe bir yaşam sürdüklerinden hükümdarlar da büyük çadırlarda yaşardı. Toprağa bağlandıkları ilk dönemlerde de pek çok yapı gibi saraylar da

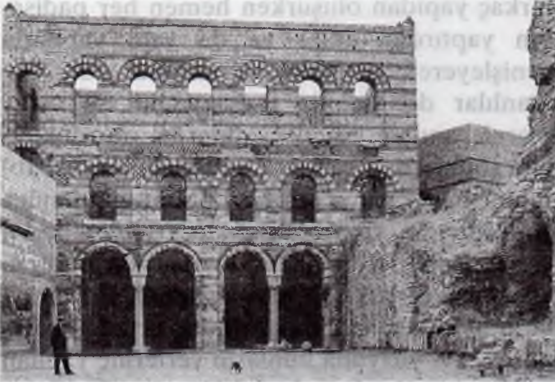
Ana Yayıncılık Arşivi



İstanbul'daki Çırağan Sarayı 19. yüzyılda yapılmıştır.

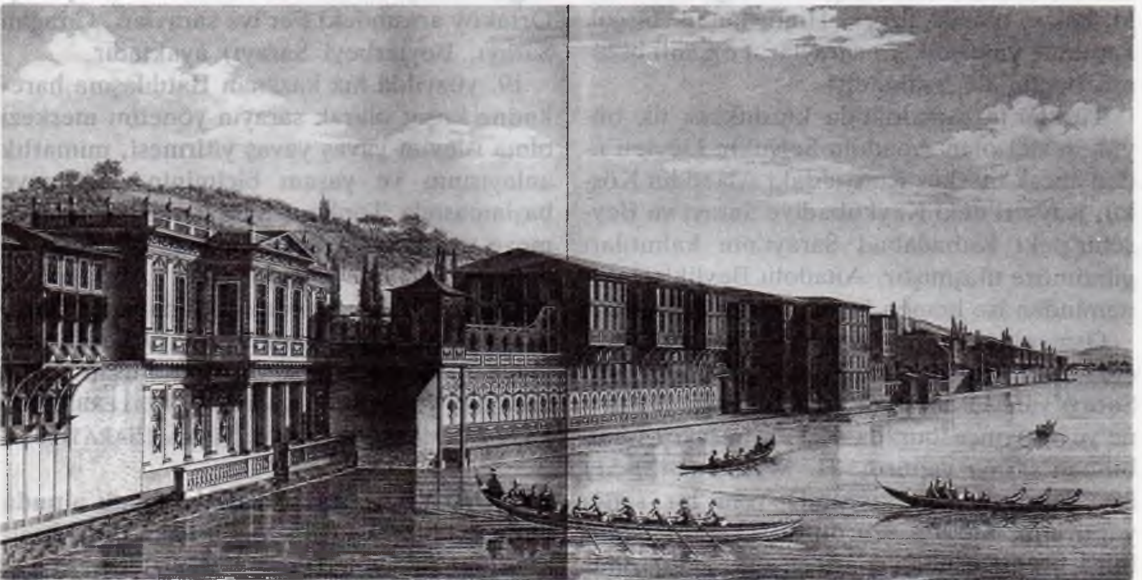


Ara Güler Arşivi



Anton Melling'in İstanbul'daki Aynalıkavak sarayları (üstte) ile Hatice Sultan Sarayı'nı (altta) gösteren oymabaskıları. Bu ahşap saraylar günümüze ulaşmamıştır.
Solda: İstanbul'da Bizans döneminde yapılmış Tekfur Sarayı'nın kalıntıları.

Fikret Adanır *Ara Güler Arşivi*



ahşaptı. Bu yüzden hiçbiri günümüze ulaşamamıştır. Türkler gibi göçebe bir Asya kavmi olan Moğollar egemenliklerini Avrupa sınırına kadar yaydıkları dönemlerde bile sık sık merkez değiştirmişler, bu yüzden kalıcı yapılar yapmamışlardı. Moğollar'da ilginç olan özellik hükümdarın oturduğu kente Saray adı vermeleridir.

İslam dünyasındaki en eski saray Emeviler'den (661-750) kalan Mşatta Sarayi'dır. Emeviler'i izleyen Abbasiler de (750-1258) merkez edindikleri Bağdat'ı görkemli saraylarla donatmışlardı. Yalnız hükümdarların değil, Bermekiler gibi ünlü vezir ailelerinin de büyük sarayları vardı. Buradaki yaşam *Birbir Gece Masalları*'na konu olmuştur. Eyyubi (1171-1252) ve Memlûk (1250-1517) saraylarından ise ancak küçük parçalar günümüze ulaşabilmiştir. İslam dünyasında özellikle bezemeleriyle bugün bile hayranlık uyandıran en önemli saray Müslümanlar'ın İspanya'daki egemenliklerinin son dönemini oluşturan Nasriler zamanından (1232-1492) kalma Granada'daki (Gırnata) Elhamra Sarayı'dır.

İlk Müslüman Türk devleti olan Karahanlılar ile Gazneliler'den bazı saray kalıntıları günümüze ulaşmıştır. Büyük Selçuklular'ın Merv'deki (İran'da) saraylarının ise oldukça büyük bir yapı olduğu bilinmektedir. Asya'da daha sonra kurulmuş İslam devletlerinden Timurlular'ın Keş kentinde, Safeviler'in Isfahan'da ve Hint-Türk İmparatorluğu'nun Delhi başta olmak üzere Hindistan'ın birçok kentinde yaptırdıkları sarayların önemli bölümü bugün de ayaktadır.

Türkler'in Anadolu'da kurdukları ilk büyük devlet olan Anadolu Selçuklu Devleti'nden ancak merkez Konya'daki Alaeddin Köşkü, Kayseri'deki Keykubadiye Sarayı ve Beyşehir'deki Kubadabad Sarayı'nın kalıntıları günümüze ulaşmıştır. Anadolu Beylikleri döneminden ise hemen hiçbir şey kalmamıştır.

Osmanlılar'ın ilk sarayı Orhan Gazi'nin (1324-61) Bursa Kalesi'nde yaptırdığı Bey Sarayı'ydı. I. Murad (1361-89) başkenti Edirne'ye taşıyınca burada Kavak Sarayı olarak bilinen sarayı yaptırdı. II. Murad (1421-51) ise Tunca Irmağı kıyısında yeni bir saray yaptırarak burada oturdu. Başkentin İstanbul'a taşınmasından sonra acemi oğlanlarının eğitimi için kullanılan bu saray zaman zaman Edirne'ye gelen padişahların konaklama yeri olduğu gibi, bazı padişahlar (örneğin IV. Mehmed) uzun süre bu sarayda kaldı. II. Mustafa'nın tahttan indirilmesine yol açan kanlı olaydan (1703) sonra terk edilen Edirne Sarayı zamanla yıkıma uğradı.

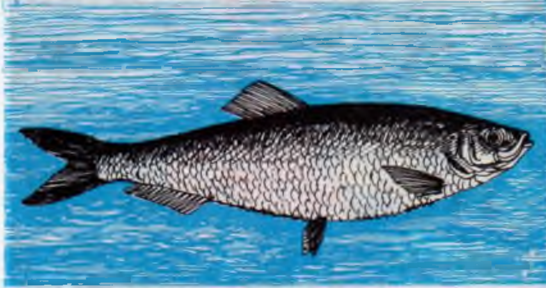
Osmanlılar'ın İstanbul'u merkez edinmesinden sonra Fatih Sultan Mehmed ilk sarayı bugün İstanbul Üniversitesi merkez binasının bulunduğu Beyazıt'taki alanda yaptırmıştı. Daha sonra Bizans imparatorlarının saraylarının bulunduğu Sultanahmet Meydanı'ndan Sarayburnu'na uzanan geniş alanda yeni bir saray yaptırınca Beyazıt'taki saray Eski Saray olarak anıldı ve burası ölen ya da tahttan indirilen padişahların ailesine ayrıldı. Osmanlılarca Yeni Saray, günümüzde ise Topkapı Sarayı olarak adlandırılan saray başlangıçta birkaç yapıdan oluşurken hemen her padişahın yaptırdığı ekler ya da yeni yapılarla genişleyerek bugünkü durumunu aldı. Osmanlılar döneminde sadrazamlar da saray olarak anılan büyük yapılarda oturdukları gibi (bunlardan yalnızca Sultanahmet'teki İbrahim Paşa Sarayı'nın bir bölümü günümüze gelmiştir) 18. yüzyılda Lale Devri'nden başlayarak Boğaziçi ve Haliç kıyılarında padişah ailesi için birçok sahilsaray yapıldı. Bu sarayların hepsi ahşap olduklarından ortadan kalkmıştır. 19. yüzyılda bunların yerlerine yapılan kâgir saraylardan bir bölümü (Beşiktaş-Ortaköy arasındaki Fer'iye sarayları, Çırağan Sarayı, Beylerbeyi Sarayı) ayaktadır.

19. yüzyılda hız kazanan Batılılaşma hareketine koşut olarak sarayın yönetim merkezi olma işlevini yavaş yavaş yitirmesi, mimarlık anlayışının ve yaşam biçiminin değişmeye başlamasıyla Topkapı Sarayı'nın bu yenileşmeye uyum sağlayacak bir yapı olmadığı da belirgin biçimde ortaya çıktı. Abdülmecid (1839-61) yeni yaptırdığı Dolmabahçe Sarayı'nda oturmaya başladı. II. Abdülhamid (1876-1909) ise birçok yapıdan oluşan Yıldız Sarayı'nı yeğledi. (*Ayrıca bak.* BEYLERBEYİ SARAYI; DOLMABAHÇE SARAYI; TOPKAPI SARAYI.)

SARDALYE ya da **SARDALYA** adı altında toplanan birçok küçük yapılı balık türü, özellikle ılıman bölgelerdeki denizlerin kıyıya

yakın yüzey sularında yaşar. Özelleşmiş solungaçlarının yardımıyla sudan süzdükleri, plankton denen çok küçük bitki ve hayvanlarla beslenirler.

Atlas Okyanusu'nun doğu kıyılarında geniş bir dağılım gösteren bayağı sardalye (*Sardina pilchardus*) Türkiye'yi çevreleyen tüm denizlerde de bulunur. Uzunluğu Atlas Okyanusu'nda 25-30 santimetreye erişirken Akdeniz'



Sardalye Akdeniz ile Avrupa'nın Atlas Okyanusu kıyıları boyunca büyük ölçüde avlanmakta, taze ya da işlenerek tüketime sunulmaktadır.

de ortalama 15 cm dolayındadır. İri pullu ve yuvarlak gövdeli bu balıkların eti yağlı olduğundan kısa sürede bozulur. Avlanan sardalyeler eskiden tuzlanıp fıçılara istifleniyordu. Daha sonra konserve yapılarak saklanan sardalyeler İspanya ve Portekiz gibi ülkelerin dışarıya sattığı önemli ürünler arasında yer alır.

Konserve işlemi için sardalyeler önce tatlı suyla dolu tanklara konarak yıkanır, ardından içleri ve pulları temizlenip başları çıkarılır. Çok tuzlu suya sokulduktan sonra fırınlanarak kurutulur ve kızgın yağda beş dakika kadar kızartılır. Bu işlemlerden geçen sardalyeler küçük ve yassı teneke kutulara sıkıca istiflenir. Üzerlerine dökülen sıvı yağ nemli kalmalarını sağlar.

Sardalye balıkyağı ve unu elde etmek için de işlenmektedir. Sardalyeden yapılan balık unu hayvan yemi olarak değerlendirilir. Sardalyenin yağı ise boya ve vernik yapımında kullanılmaktadır.

Karadeniz'de daha az, Ege Denizi ve Akdeniz'de çok daha bol bulunan kulaklı sardalyenin (*Sardinella aurita*) solungaç kapaklarının kenarında siyah birer leke vardır. Akdeniz dışında Atlas Okyanusu'nun Amerika ve Afrika kıyıları boyunca yayılmıştır. Bayağı sardalyede görüldüğü gibi kuyruk sapından kuyruk yüzgeçlerinin tabanına doğru, ala denen ikişer geniş pul uzanır. Akdeniz'in güney ve doğu kesimlerinde yaşayan benekli sardalyeye (*Sardinella maderensis*) Türkiye sularında yalnız İskenderun ve Mersin körfezlerinde rastlanmıştır.

Pasifik sardalyesi (*Sardinops sagax*) 20. yüzyılın ilk yarısında çok büyük bir gelişme gösteren California balıkçılık sanayisinin temel dayanağı olmuş, ama 1944'ten sonra bu sanayi toplumda derin ve sarsıcı izler bırakarak çökmüştür. Ünlü ABD'li yazar John Steinbeck *Sardalye Sokağı* (*Cannery Row*; 1946) adlı romanında balıkçılığın hızla gerilemesinin yarattığı sonuçları çarpıcı bir biçimde gözler önüne serer. California'da balıkçılığın bu çöküşü, aşırı avlanmanın yanı sıra iklim değişikliğine de bağlanmaktadır.

SARDİNYA. İtalya'ya bağlı bir ada olan Sardinya, 23.813 km²'lik yüzölçümüyle Sicilya'dan sonra Akdeniz'in batısındaki ikinci büyük adadır. Doğusunda yer alan İtalya Yarımadası'ndan Tiren Denizi ile, hemen kuzeyindeki Fransa'ya bağlı Korsika Adası'ndan ise dar Bonifacio Boğazı ile ayrılır. Kuzey Afrika kıyısından 193 km kadar kuzeydedir.

Çok dağlık olması yüzünden yoksul bir adadır. Sardinya'daki tek geniş düzlük güneybatıdaki Campidano Ovası'dır. En yüksek noktası Gennargentu Dağları'ndaki La Marmora Doruğu'dur (1.834 metre). Sardinya'da Akdeniz iklimi rüzgârların şiddeti ve yükselti nedeniyle değişikliğe uğramıştır. Yağış azdır. Yazın Sahra Çölü'nün üzerinden gelen sıcak rüzgârlar yüzünden hava dayanılamayacak kadar sıcak olur. Ada bir zamanlar ormanlarla kaplıyken, bugün kesilen ağaçların yerini dikenli bodur çalılar almıştır. Sardinya'da kızıl geyik, yaban domuzu ve yabankedisine rastlanır.

Sardinya'da halkın çoğu denizden oldukça yüksekteki küçük kasaba ve köylerde yaşar. Bu yaşam biçimini Sardinyalılar, Roma İmparatorluğu'ndan 19. yüzyıla kadar süren korsan akınlarından korunmak ve sıtma hastalığına yakalanmamak için benimsemiştir. Adada yalnızca iki büyük kent vardır; bunlar güney-

deki başkent Cagliari ile kuzeybatıdaki, görkemli katedrali ile tanınan Sassari'dir.

Sardinyalılar'ın yarısından çoğu tarım kesiminde çalışır. Ne var ki, çiftliklerin çoğu ilkel ve küçüktür. Tarım aracı olarak en çok öküzlerin çektiği saban kullanılır. Çoğu çiftliğin büyük bölümü, koyun ve keçi sürülerinin yayıldığı taşlık otlaklardır. Küçük yapılı Sardinya eşekleri yalnızca binek hayvanı olarak değil, sulamaya ve mısır öğütmeye yarayan su çarklarını döndürmek için de kullanılır. Güneybatıdaki Iglesiente bölgesinde değerli kurşun ve çinko madenleriyle düşük nitelikte kömür bulunur. Dört yanı denizle çevrili olmasına karşın ada halkı balıkçılıkla uğraşmaz. Ada sularında bulunan sardalye ve orkinoslar komşu Sicilya'nın balıkçıları tarafından tutulur.

Cagliari ve Sassari'nin Roma ile havayolu bağlantısı vardır. Ayrıca, İtalya ile olan posta ve yolcu trafiği için adanın ana demiryolu üzerinde bulunan, kuzeydoğu kıyısındaki Olbia limanından yararlanılır. Kocaman kırmızı otobüslerle adanın eşsiz güzellikteki uzak köşelerine gidilebilir. Sardinyalılar adalarının doğal güzelliğinden övünç duyar.

Sardinya İtalya'ya bağlı özerk bir bölgedir; kendi başkanı ve seçimle oluşturulan bir yerel meclisi vardır. Ama eğitim öğretim, adalet sistemi, demiryolları ve posta gibi ulaştırma hizmetleri ile savunma ve ulusal vergi sistemi İtalya merkezi hükümetinin denetimindedir.

Sardinya'nın nüfusu 1.643.789'dur (1987).

SARDUNYA. Göz alıcı kırmızı ya da pembe çiçekleriyle bahçeleri ve balkonları süsleyen sardunyalar en çok yetiştirilen süs bitkilerindendir. Turnagagasıgiller (*Geraniaceae*) familyasının *Pelargonium* cinsinde yer alan bu bitkilerin bilimsel adı "leylek" anlamındaki Yunanca *pelargos* sözcüğünden gelir. Çünkü sivri uçlu ince meyveleri bir leyleğin gagasını andırır. Afrika'nın güney kesiminde yabani olarak yetişen bu bitkiler alımlı çiçeklerinden ötürü dünyanın birçok ılıman ve sıcak bölgesine yayılmış ve yüzlerce süs çeşidi geliştirilmiştir.

Sardunyalar otsu ya da odunsu yapılı olup son derece dayanıklı bitkilerdir. Yaprakları yuvarlak ya da loplu ve kalındır. Uzunca bir sapın ucunda tek tek değil, bir arada açan çiçekler çeşide bağlı olarak irili ufaklı demetler oluşturur. Yalınkatların yanı sıra katmerlileri, alacalıları ya da fırfırlı yapraklıları da geliştirilmiştir. Bazı çeşitlerin yapraklarının sık tüylerle kaplı olmasına karşılık, bir bölümü derimsi ve parlaktır. Sakız sardunyası

UNIDIABANK



Sardunyalar ateş kırmızısı çiçekleriyle bütün bir yaz boyunca evlerin bahçelerini ve balkonları süsler.

denen bu parlak yapraklı çeşitler, sarkıcı özelliği nedeniyle genellikle balkon çiçekliklerinde yetiştirilir.

Bol güneşli, iyi akaçlanmış, gevşek toprakları seven sardunyalar çoğunlukla gövdeden kesilen dal parçalarından, yani çelikleme yöntemiyle çoğaltılır. Ayrıca tohumdan da üretilebilir.

SARIASMA. Ötücükuşların biri Eskidünya'ya, öbürü Yenidünya'ya yayılmış, yakın akraba olmayan iki grubu sarıasma adıyla tanınır. Bu kuşların erkekleri genellikle dikkat çekici bir zıtlık oluşturan siyah ve sarı ya da siyah ve turuncu tüylerle bezelidir. Sarıasmaların Eskidünya'da 24 türü vardır. Bunların güçlü gagaları hafifçe aşağı doğru kıvrıktır. Ağaç tepelerinde yaşar, dallar arasında hamak gibi gerilmiş yuvalar yaparlar.

Bayağı sarıasma (*Oriolus oriolus*) Avrupa'da bulunan tek sarıasma türüdür. Çok ürkek olduğundan pek görülmez. Ama flüt sesine benzeyen coşkulu şakıması yerini belli eder. Üreme mevsiminde temel besinini böcekler oluşturur. Üreme mevsimi dışında incir gibi çeşitli meyveleri yer. Uzunluğu 25 santimetre-


Frank Lane Picture Agency

Bayağı sarıasma yuvasını bir ağacın dalları arasına yerleştirir.

dir. Türkiye'nin genişyapraklı ormanlarında, parklarında, meyve bahçelerinde ürer.

Yenidünya'daki grubu oluşturan 30 kadar sarıasma türü biraz daha küçük yapılı ve daha kısa gagalıdır. En iyi bilinen türlerinden Baltimore sarıasmasının (*Icterus galbula*) erkeği turuncu siyah tüylü, dişisi kahverengi üstüne sarı ve beyaz desenlidir. Bu tür de ağaç tepelerine tüneyip güzel şakımasıyla tanınır.

Bahçe sarıasması (*Icterus spurius*) da Kuzey Amerika'da ürer. Erkeğin göğsü, karnı ve kuyruksokumu kızıl kahverengi, öbür bölümleri siyahtır. Seyrek ağaçlı tarım alanlarında ve meyve bahçelerinde yaşar, hoş bir sesle şakır.

SARIHUMMA, Afrika'nın batı kıyıları, Batı Hint Adaları, Güney Amerika'nın kuzey bölgeleri, ABD'de Meksika Körfezi'nin çevresi ile Mississippi Irmağı'nın aşağı vadisi gibi tropik ve sıcak yörelerde görülen bulaşıcı bir hastalıktır. Bir virüsten ileri gelen hastalık karaciğeri etkileyerek bir çeşit sarılığa yol açtığı için bu adla anılır. Sarılığın dışındaki başlıca belirtileri yüksek ateş, titreme nöbetleri, baş ve sırt ağrıları, şiddetli kusma, ayrıca çoğu zaman kusmayla birlikte ağızdan kan gelmesidir.

Sarıhummanın etkeni de sıtmada olduğu gibi bir tür sivrisinekle taşınır. Gövdesinde açık renk enine çizgiler olduğu için çizgili sinek (*Aedes aegypti*) denen bu hayvan hasta bir insanı sokup kanını emerken buradan virüsleri de alır ve sağlıklı kişilere bulaştırarak hastalığın hızla yayılmasına neden olur (*bak.* SITMA). Sarıhummanın bu yolla bulaştığı, 20. yüzyılın başlarında Küba'nın başkenti Havana'da yapılan deneylerle kanıtlanmıştır. Doktorlar, kuşkulu görülen bu sivrisineklerin kendilerini sokmasına ortam hazırlamışlar ve içlerinden biri sarıhummadan ölmüştür.

Hastalığın yayılmasında sivrisineklerin rolü kanıtlandıktan sonra bu sineklerin ürediği bataklıklar ve durgun su birikintileri kurutulmuş, böylece 1901'den bu yana Havana çevresinde sarıhumma salgınlarının önü alınabilmiştir.

Bütün virüs hastalıklarında olduğu gibi sarıhummada da ilaçla tedavi olanağı yoktur ve hastalığa yakalanan ortalama her 10 kişiden biri ölür. Bu nedenle sarıhummayla savaşta en büyük görev koruyucu hekimliğe düşer. Nitekim, eskiden çok büyük salgınların görüldüğü birçok tropik ülkede sivrisineklerle savaş ve aşılama kampanyaları sonucunda sarıhumma olayları önemsenmeyecek kadar azalmıştır. Hastalığın yeniden salgınlara dönüşmemesi için, sarıhumma tehlikesi taşıyan tropik ülkelere gidecek bütün yolcuların aşılanması zorunludur.

SARI IRMAK ya da Huang He, Çin'in Yangtze Irmağı'ndan sonra ikinci uzun ırmağıdır. Bu akarsuya verilen Sarı Irmak adı, taşıdığı ve yatağında biriktirdiği sarı renkli ince topraktan kaynaklanır. 5.464 km uzunluğunda olan Sarı Irmak, Tibet'te doğar ve Çin Halk Cumhuriyeti'nin doğusundaki Sarı Deniz'e dökülür.

Dünyanın en çamurlu akarsuyu olan Sarı Irmak Çin'in büyük ırmaklarından en kuzeyde olanıdır. Denizden 4.500 metre yükseklikteki dağlardan doğan Sarı Irmak yaylaları aşarak basamak basamak alçalır. Her inişte dar boğazlardan geçer ve akışı sık sık kesintiye uğrar. Bu sırada ırmağın akışı çok hızlı olduğundan ulaşıma elverişli değildir. Kuzey Çin Ovası'nı geçerken sığlaştığından ancak



Xinhua News Agency

Sarı Irmak'ın halici yakınındaki bu sulama sistemi 7.000 hektarlık bir alanı kapsar.

küçük tekneler yol alabilir. Irmağın yalnızca son 40 kilometresi ulaşıma uygundur. Zhengzhou (Çöngçou) yakınındaki Halkın Zaferi Kanalı ise Sarı Irmak'ı kuzeyindeki Wei Irmağı'na bağlar. Bu kanal, çunke adı verilen Çin'e özgü yelkenli teknelerin başka teknelerle birlikte Wei Irmağı ve Büyük Kanal yoluyla kuzeydeki Tiençin (Tianjin) limanına ulaşmalarını sağlar.

Uzun yolculuğu boyunca çok miktarda kum ve toprak sürükleyen Sarı Irmak'ın yatağı gittikçe yükselmektedir. Irmağın çevresindeki topraklardan daha yüksekte akmasına neden olan bu durum sulamayı kolaylaştırır, ama bir yandan da büyük taşkınlara, dolayısıyla can ve mal kaybına yol açar. Taşkınları önlemek için setler ve barajlar yapılmıştır. Irmağın taşıdığı ince sarı toprak pirinç ve darı yetiştirmeye elverişli olduğundan, ovada nüfus çok yoğundur. Ama, taşkın zamanlarında Sarı Irmak bentleri aşarak Kuzey Çin Ovası'nı sular altında bırakır. Binlerce insan boğulurken, ürünlerin yok olması yüzünden binlercesi de açlıkla karşı karşıya kalır.

Taşkınlar Sarı Irmak'ın pek çok kez yatağını değiştirmesine de yol açmıştır. 1852'den bu yana ırmağın ağzı eski yerinin kuzeyine doğru 400 kilometreden fazla kaymıştır. Taşkınları denetim altına almak ve elektrik enerjisi elde etmek için Zhengzhou'un batısında büyük bir baraj ve hidroelektrik santral yapılmıştır. Bir başka büyük baraj ve hidroelektrik santral da Lanzhou'un (Lançou) batısındadır.

SARILICI BİTKİLER *bak.* TIRMANICI BİTKİLER.

SARISALKIM. Adını salkım biçimindeki parlak sarı çiçeklerinden alan sarısalkımlar (*Laburnum*) küçük ağaç ya da çalı yapısında gösterişli bitkilerdir. Morsalkımlar gibi baklagiller (*Leguminosae*) familyasında yer alan sarısalkımlar da süs bitkisi olarak yetiştirilirler. Bunların sıklıkla park, bahçe ve yol kenarlarına dikilen en yaygın türlerinden birine (*Laburnum anagyroides*) altın renkli çiçeklerinden ötürü "altınyağmuru" adı verilmiştir.

Sarısalkımların gövde ve dalları yeşilimsi gridir ve düzgün bir kabukla örtülüdür. Gümüş renkli ipeksi tüylerle kaplı kış tomurcukları baharda açılarak yapraklara dönüşür. Üç yaprakçıktan oluşan bu bileşik yaprakların üst yüzü parlak, altı ipeksi tüylüdür. İçinde yer aldığı familyanın öbür üyeleri gibi sarısalkımların da kelebek biçiminde çiçekleri vardır.

Sarısalkım çiçekleri balözü almaya gelen arılar aracılığıyla tozlaşır. Bir çiçeğe giren arının üzerine dökülen çiçektozları bu böcek



aracılığıyla başka bir sarısalkım çiçeğine taşınırken, başka çiçekten gelen bir arı da bu çiçeğin tepeciklerine çiçektozu getirir; böylece çapraz tozlaşma sonucu döllenen çiçek meyveye döner. İçinde altı kadar tohum barındıran badıç biçimindeki yassı meyveler olgunlaştığında patlayarak tohumlarını çevreye saçar.

Sarısalkımlar Avrupa'nın güney, Asya'nın batı kesimlerinin yerli bitkisidir. Bu ağaçların koyu kahverengi özodunları müzik aleti ve çeşitli ahşap eşyanın yapımında kullanılır.

Son derece zehirli bitkiler olduklarından sığır, koyun gibi süt veren hayvanlarda ölümlere neden olan sarısalkımların en çok tohumları zehirlidir.

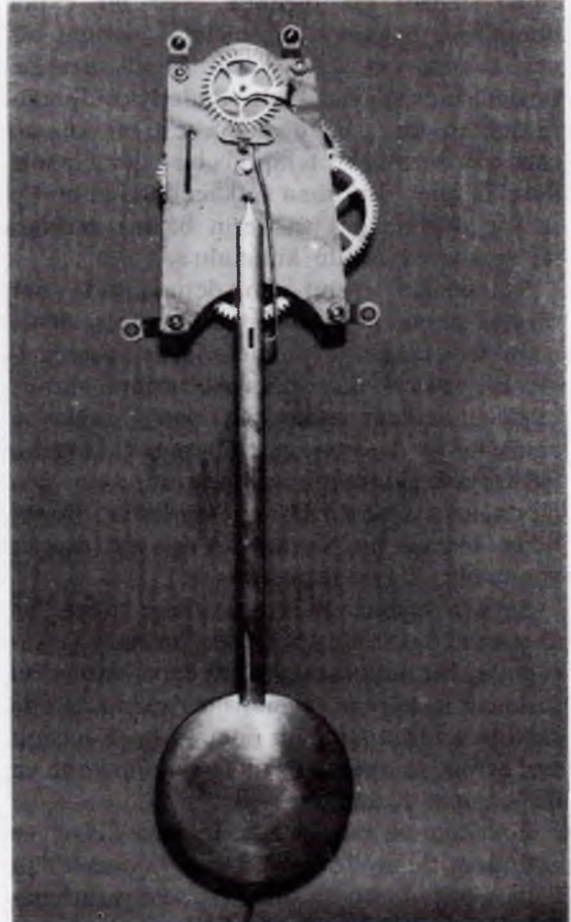
SARKAÇ. Eğer bir ağırlık serbestçe hareket edebilecek biçimde asılır ve sonra itilirse ileri-geri salınmaya başlar. Bu tür bir düzeneğe sarkaç denir. (Sarkacın eski adı olan "pandül" dilimize Fransızca'dan geçmiştir. Fransızca'da ve öbür Avrupa dillerindeki bu sözcük, "asmak" anlamındaki Latince *pendere* sözcüğünden gelir.) 1583'te İtalyan bilim adamı Galileo Galilei, Pisa Katedrali'nde asılı bir lambanın bir tam salınımı her zaman aynı süre içinde yaptığını saptamıştı. Bu, sarkacın önemli bir özelliğidir ve bu özellikten saatlerin çalıştırılmasında yararlanılır. Aslında salınmaya başlayan bir cismin salınım süresi cismin havayla sürtünmesi nedeniyle giderek kısalır, ama bu etkinin üstesinden gelinebilirse salınım süresi hep aynı kalır. Galileo buluşunu, lambanın salınımını kendi nabzının atışıyla karşılaştırarak gerçekleştirmiş, daha sonra da başkalarının nabzını ölçmek için sarkaçtan yararlanmıştı (tıpkı doktor ya da hemşirelerin saatlerine bakarak nabız ölçmeleri gibi). Galileo'nun sarkaçla çalışan bir saat tasarımı da yapmış olduğu söylenir, ama bilinen ilk sarkaçlı saati 1656'da Hollandalı bilim adamı Christiaan Huygens gerçekleştirmiştir.

Basit bir sarkaç, ince bir iple asılmış ya da üstten bir muyluya (muylu, çevresinde cisimlerin serbestçe dönebileceği yatay eksen milidir) bağlı hafif bir çubuğa takılmış bir ağırlıktan oluşur (bu ağırlığa topuz da denir). Sarkacın asılı olduğu nokta ile ağırlığın (topuzun) merkezi arasındaki uzaklığa sarkaç uzunluğu denir; sarkaçların belirli bir yerdeki salınım süresini belirleyen tek etmen sarkaç uzunluğudur. Topuzun ağırlığı ya da yapıldığı maddenin türü salınım süresini etkilemez. Sarkaç ne kadar uzunsa, salınımı da o ölçüde yavaş olur; yani, sarkaç ne kadar uzunsa, bir tam salınım yapması için geçen süre de o kadar uzun olur. Sarkacın bir tam salınımı (ileri-geri hareketi) sırasında geçen süreye *periyot* denir. Herhangi bir sarkacın periyodu, uzunluğunun kareköküyle orantılıdır. Örneğin, 200 cm uzunluğundaki bir sarkaç, 50 cm uzunluğundaki sarkaca oranla iki kat daha uzun bir sürede salınır.

Sarkaçların salınım süresi Dünya'nın yüzeyinden yüksekliğine ve kutup noktalarına olan uzaklığına da bağlıdır. Dünya'nın yerçekimi kuvveti her yerde aynı olmadığından, aynı sarkaç alçak kesimlerde ya da kutuplara yakın bölgelerde, yüksek kesimlerde ya da ekvatora yakın bölgelerde olduğundan daha hızlı salınır (*bak.* YERÇEKİMİ).

Guguklu saatlerde genellikle basit bir sarkaç bulunur. Eğer bu saat ileri gidiyorsa, yani gereğinden daha hızlı çalışıyorsa, topuzu sarkaç kolu üzerinde biraz aşağı doğru kaydırarak, yani sarkaç uzunluğunu artırarak bu

W. Barclay Stephens, H.D., Hon. Curator of Horology, California Academy of Sciences



Saat sarkacı. Sarkaç kolu ve topuz, sıcaklık değişmelerinden fazla etkilenmeyen bir metalden yapılır.

durum düzeltilebilir. Sarkaç kolu çelik çubuktan yapılmış saatler sıcak havalarda geri kalır; çünkü çelik çubuk ısındığında genleşerek uzar, bunun sonucunda sarkaç uzunluğu artar. (Sıcaklıktaki 5°C'lik bir artış bu tür bir saatin günde 2 ⅜ saniye geri kalmasına neden olur.) Bu nedenle saat sarkaçlarının sıcaklık oynamalarından etkilenmeyecek biçimde yapılması gerekir. Buna yönelik olarak geliştirilmiş olan yöntemlerden biri, sarkaç kolunun iç içe geçirilmiş, biri çelikten öbürü çinkodan yapılmış iki çubuktan hazırlanmasıdır; bu çubuklar öyle yerleştirilir ki, çelik olanı yukarı doğru uzarken çinko olanı eşit miktarda, ama aşağı doğru uzar.

Esnek bir ipin ya da sarmal bir yayın ucuna asılı bir ağırlık çekilip bırakılırsa, düzenli bir biçimde aşağı-yukarı doğru hareket eder. Buna benzer bir biçimde, ağır bir çarka dönmesini engelleyecek biçimde sarmal bir yay takılır ve çark, yayın kendi üzerine sarılmasını sağlayacak bir yönde iyice döndürüldükten sonra bir anda serbest bırakılırsa, çark çok düzenli bir tempoda bir sağa, bir sola hareket eder. Burulma sarkacı denilen bu tip sarkaç düzenekleri saatlerin balans çarkları ile zembereklerinde kullanılır.

Saatlerdeki eşapmanın denetiminde her türden sarkaç kullanılmıştır. Eşapman düzeneğinde sarkaca, sürtünmenin üstesinden gelmesine yetecek düzeyde hafif bir itme verilir; böylece sarkaç, eşapmana enerji sağlayan ağırlığın ya da yayın (zembereğin) kurgusu bitinceye kadar salınımlarını sürdürebilir. Buna dayalı olarak da 24 saat, bir hafta, bir ay, hatta bir yıl hiç durmadan işleyen saatler yapılabilir. (*Ayrıca bak.* SAAT.)

Sarkaç deyince aklımıza hemen saatler ya da zaman ölçümü gelir. Oysa, Foucault sarkacı denen bir başka sarkaç türü daha vardır. Bu sarkacın ne zaman ölçme işlevi vardır, ne de salınım hızı herhangi bir önem taşır. Foucault sarkacının en önemli özelliği, salınım yönü ya da salınım düzlemidir.

Foucault sarkacının adı, Fransız fizikçi ve astronom Jean Bernard Léon Foucault'dan gelir. Foucault bu tür bir sarkaçtan yararlanarak Dünya'nın döndüğünü kanıtlamıştı.

Foucault bunu, 1851 ilkbaharında Paris'te düzenlediği ve bütün dünyanın ilgisini çeken bir gösteride gerçekleştirdi. Panthéon'un kubbesine 67 metre uzunluğunda ve ucuna bağlı topuzu yaklaşık 28 kg çeken bir tel sarkaç astı. Zemine ise, asılı sarkacın tam altına gelecek biçimde, kuzey-güney ve doğu-batı yönlerini gösteren büyük bir pusula kadranı yerleştirdi. Daha sonra sarkaç topuzunu kuzey-güney doğrultusunda iterek salındırmaya başladı. Bir ya da iki saat sonra sarkacın salınım doğrultusunun belirgin bir biçimde saat ibresinin dönme yönünde doğrultu değiştirdiği görüldü. Aslında yön değiştiren sarkaç değildi, o ilk doğrultusunda salınmaya devam ediyordu; ama Dünya kendi ekseni çevresinde döndüğünden, zemindeki kadranın yönü değişmişti. Pusulayla karşılaştırıldığında sarkacın hâlâ kuzey-güney doğrultusunda salımımda bulunduğu açıkça görülüyordu.

Sarkaç topuzu gibi asılı bir cisim bir kez salımıma geçirildikten sonra, başka bir kuvvetin etkisi altında kalmadığı sürece, Yer'in dönmesinden etkilenmeksizin hep aynı doğrultu ya da düzlem üzerinde salınımda bulunur. Bu, fiziğin temel yasalarından biridir. Sarkacın asıldığı noktadaki dönme salınım doğrultusunu etkilemez.

Foucault sarkacının görünürdeki dönme hızı, sarkacın bulunduğu konumun enlemine bağlıdır. Kutuplarda sarkacın salınım yönü her 24 saatte bir tam tur döner; ekvatorda ise hiç dönmez. Kuzey yarıkürede bu dönme saat ibresiyle aynı yönde, güney yarıkürede ise bunun tersi yönündedir.

SARKIT VE DİKİT, mağaralarda oluşan mineral çökellerinin iki farklı biçimidir. Sarkıtlar mağaraların tavanından ya da duvarlarından aşağı doğru sarkar. Buğday saplarına ya da ince mumlara benzeyen sarkıtların boyları 30 santimetreye kadar, hatta daha da uzun olabilir. Tabandan tavana doğru yükselen dikitler ise eski tür arı kovanlarına ya da bodur ağaç gövdelerine benzer. Uzunlukları 30 metrenin üstünde olan dikitler bulunmuştur. Bir sarkıt ile bir dikit rastlaşır ve birlikte büyürlerse bir *sütun* oluştururlar.

Mağaraların çoğu, kireçtaşının temel minerali olan kalsitten (kalsiyum karbonat) oluşur. Yağmur suyu atmosferden geçerken biraz karbon dioksit soğurur (emer) ve hafif asitli



Lübnan'daki Jeeita Mağarası. Sarkıtlar (tavandan sarkanlar) ve dikitler (yerden yükselenler) bazı yerlerde neredeyse birbirleriyle birleşmiş durumdadır.

Picturepoint

hale gelir; böylece, kireçtaşını çözündürme (eritme) özelliği kazanır. Bu su ve kireçtaşı çözeltisi mağara boşluğuna ulaştığında kireçtaşı yavaş yavaş, tane tane çökelmeye başlar; bu süreç bazen binlerce yıl sürer. Sarkıtlar suyun tavandan sızdığı noktada, dikitler ise tabana damladığı yerde oluşur. Kayaçların içerdiği katışkılar da suyla sürüklenip çatlaklardan aşağı sızar ve aslında beyaz olan kalsite farklı renkler kazandırabilir. En yaygın rastlanan katışkı maddesi demirdir; demir, sarkıt ve dikitlerin kırmızıya, sarıya, kahverengiye çalan renkler almasına neden olur.

Türkiye'de sarkıt ve dikitleriyle ünlü pek çok mağara vardır. Antalya'daki Damlataş Mağarası ile İçel'deki Narlıkuyu Mağarası en iyi bilinen örneklerdir.

Anadolu Yayıncılık Arşivi



Antalya'da Damlataş Mağarası'nda sarkıt ve dikitlerin güzel örnekleri vardır.

SARMAŞIK. Duvarlara ya da ağaçlara tutunarak büyüyen birçok tırmanıcı bitkiye sarmaşık denir. Bunlardan en yaygını, "duvarsarmaşığı" ya da "ormansarmaşığı" gibi adlarla da anılan adi sarmaşıklardır. Sarmaşıkgiller (*Araliaceae*) familyasının *Hedera* cinsini oluşturan bu bitkiler üç ya da beş lopludur; derimsi ve parlak yapraklarıyla ayırt edilir. Öbür tırmanıcı bitkiler gibi sülük (sarılmaya yarayan organ) taşımayan ve gövdeleriyle desteğin çevresine sarılmayan adi sarmaşıklar, uzun gövdeleri boyunca geliştirdikleri minik kökçüklerle destek yüzeye sıkıca tutunup sık bir örtü oluştururlar.

Avrupa, Kuzey Afrika ve Asya'da yabani olarak yetişen adi sarmaşıkların yaklaşık beş türü vardır. Bunlardan biri (*Hedera helix*) dünyanın birçok yerinde süs bitkisi olarak yetiştirilir. Yerden 30 metre yükseğe kadar



A—Z Collection

Duvar sarmaşığı ya da ormansarmaşığı da denen adi sarmaşık bir ağacın kaba yüzeyine kökçüklerinin yardımıyla tutunarak tırmanır.

tırmanabilen bu bitkiler sonbaharda açan ve zengin bir balözü kaynağı olan sarımsı yeşil çiçeklerinden ötürü başta arılar olmak üzere pek çok böceği kendine çeker. Zehirli olduğu için insanlar tarafından yenmeyen siyah üzümsü meyveleri kuşlar için değerli bir yiyecektir.

Sarmaşıklar hem üzerine tırmanıp gelişmesini engelledikleri, hem de toprağın besinini bölüştükleri için ağaçlara zararlıdır. Güzel görünüm vermek için bina ya da bahçe duvarlarında süs bitkisi olarak yetiştirilirlerse de, kökçükleriyle duvarın sıvasını bozup yıpranmasına neden olurlar. Aralarında yeşilimsi sarı alacalı yapraklıların da yer aldığı birçok süs çeşidi bulunan bu bitkilerin bazısı saksı içinde yetiştirilir.

Adi sarmaşıklar dışında gene süs bitkisi olarak yetiştirilen Amerikansarmaşığı (*Parthenocissus quinquefolia*) ya da japonsarmaşığı (*Parthenocissus tricuspidata*) gibi başka pek çok sarmaşık türü de vardır. Bunlar başka bitkilere sülükleri yardımıyla tırmanırlar.

SARMISAK, çok eskiçağlardan beri hem yiyecek, hem de ilaç olarak kullanılan bir bitkidir. Soğanla yakın akraba olan bu bitkinin (*Allium sativum*) anayurdu Orta Asya'dır. Ama anayurdu dışında başka birçok yerde, özellikle de Akdeniz ülkelerinde soğansı toprakaltı organları için yaygın olarak tarımı yapılır. Dünya sarmısak üretiminde ilk sıraları İspanya, İtalya, Mısır ve Fransa alır. Yurdumuzun da hemen her yerinde yetiştirilir; yıllık taze sarmısak üretimi 25 bin ton, kuru sarmısak üretimi ise 67 bin ton dolayındadır.

Sarmısak ortalama 1 metreye kadar boy atabilen çokyıllık otsu bir bitkidir. Birbiri içinden çıkan ince, uzun yaprakları pırasayı andırır. Toprakaltında oluşan soğansı organları, bir eksen çevresinde yan yana ve üst üste yığılmış 5 ile 20 arasında minik soğancığı içerir. Bu soğansı organlara "baş", soğancıklara ise "diş" denir. Sarmısağın uzun bir sapın ucunda açan demet biçiminde çiçekleri vardır. Çiçekler öbür bitkilerin çiçekleri gibi tohum bağlamaz, onun yerine minik soğancıklar oluşturur. Bu yüzden de bitki ya kök soğancıklarıyla ya da çiçek soğancıklarıyla çoğaltılır.



Zambakgiller familyasından bir bitki olan sarmısağın soğansı toprakaltı organları (başları) yemeklere çeşni olarak katılır. Her bir baş birçok dişten oluşur (altta).

John H. Gerard/ National Audubon Society



Ilıman iklimi ve humusla karışık kumlu toprakları seven sarmısak ilkbahar başında dikilir. Sonbahar geldiğinde olgunlaşmasını tamamlayan başlar sökülerek kurutulur. Keskin kokusu ve yakıcı lezzetinden ötürü yemeklere çeşni olarak katılan bu ürün kuru ya da taze olarak tüketilir. Bazen tozu ya da özütleri satışa sunulur. Çok yararlı bir bitki olan sarmısak antiseptik, idrar artırıcı, solucan düşürücü ve kan dolaşımını düzenleyici etkilere sahiptir. Bu yüzden de eskiden beri tedavi amacıyla kullanılmaktadır.

SARTRE, Jean-Paul (1905-1980). Fransız yazar ve düşünür Jean-Paul Sartre, çeşitli bilimsel ve edebi yapıtlarıyla, bireyin özgürlüğü kavramına felsefe temelinde açıklama getiren Varoluşçuluk (Egzistansiyalizm) Akımı'nın sözcüsü olmuştur (*bak*. VAROLUŞÇULUK).

Paris'te doğan Sartre'ın öğrenimini babasının ölümü üzerine dedesi üstlendi. 1929'da Yüksek Öğretmen Okulu'nun felsefe bölümünü bitirdikten sonra Le Havre, Laon ve Paris'te öğretmenlik yaptı. Bu arada Berlin'e giderek bir yıl Alman felsefecilerini inceledi. II. Dünya Savaşı çıkınca 1939'da askere alındı ve 1940'ta Almanlar'a tutsak düştü. 1941'de serbest bırakıldıktan sonra kısa bir süre sürdürdüğü öğretmenliği 1944'te bırakarak tüm zamanını felsefe ve edebiyat çalışmalarına ayırdı.

Öğretmenlik yaptığı yıllarda yayımlanan *Bulantı* (*la Nausée*; 1938) adlı ilk romanı yazarın felsefe ve sanat konusundaki düşüncelerini içeriyordu. Sartre'a göre, evrendeki tüm varlıklar arasında yalnızca insan kendisini "var" eder. Yaşadığı sürece hep seçeneklerle karşılaşan insan acı çekerek, mücadele ederek var olur. İnsan özgürdür ve dolayısıyla da yaptığı seçimlerden sorumludur. Seçim yaparak belli bir tutum ve davranışa yönelen insan başkalarına da bu seçimi salık vermiş olduğu için yüklendiği sorumluluk evrensel düzeydedir. Sartre felsefe konusunda en ünlü kitabı olan *l'Être et le néant*'da (1943; "Varlık ve Hiçlik") bu görüşlerini açıklamıştır.

1945'te uzun bir roman yazmaya başlayan Sartre, üçü dilimize çevrilen *Uyanış* (*l'Âge de raison*; 1945), *Bekleyiş* (*le Sursis*; 1945) ve *Tükeniş* (*la Mort dans l'âme*; 1949) ile tamamlanmayan *la Derniere chance* ("Son Şans") adlı dört kitap olarak tasarladığı bu romanda, savaşın getirdiği olaylar arasında özgürlüklerini benimseyen ya da yadsıyan insanları ele aldı.



French Cultural Services of the French Embassy

Jean-Paul Sartre, yazar Simone de Beauvoir ile iş ve yaşam arkadaşıydı.

Sartre daha sonra tiyatronun, bireyi davranış içinde göstermesi bakımından yazarın amacına daha uygun bir edebiyat türü olduğuna karar vererek oyunlar yazdı. Bunlar arasında *Sinekler* (*les Mouches*; 1943), *Gizli Oturum* (*Huis-clos*; 1944), *Kirli Eller* (*les Mains sales*; 1948) ve *Altona Mahpusları* (*les Séquestrés d'Altona*; 1959) sayılabilir.

Sartre'ın öğrencilik yıllarında tanıştığı ve ölünceye kadar yaşamını paylaştığı yazar Simone de Beauvoir ile birlikte kurup yönettikleri aylık *les Temps Modernes* dergisinde yayımlanan yazıları sonradan *Situations* (1947-76; "Durumlar") başlığıyla birkaç ciltte toplandı. Bunların bir bölümünün Türkçe çevirileri ise 1961'de *Denemeler*, 1982'de *Çağımızın Gerçekleri* adıyla yayımlanmıştır.

Bireyin özgürlüğünü evrensel bağlamda düşünmesinin doğal sonucu olarak toplumsal sorumluluk konusuna yönelen Sartre, II. Dünya Savaşı sırasında Fransız direniş hareketine katıldı. Faşizme karşı çıktı, Fransa'nın

güncel siyasal olayları içinde etkin rol aldı, 1967'de Stockholm'de, ABD'nin Vietnam'da savaşmasına karşı çıkmak amacıyla toplanan ve savaş suçlarını simgesel düzeyde yargılayan Russel Mahkemesi'nin başkanlığını üstlendi (*bak.* RUSSELL, BERTRAND).

Gençlik anılarını kaleme aldığı *Sözcükler* (*les Mots*; 1964) adlı yapıtıyla 1964'te Nobel Edebiyat Ödülü'nü kazanan Sartre, ödülü kendi görüşlerine ve yazar, düşünür kişiliğine aykırı bularak kabul etmedi.

İnsanın düşünceleriyle yaşayış biçimi arasında tutarlılık olması gerektiğine inanan Sartre, 1970'lerde sık sık protesto gösterilerine katıldı. Kendine ve içinde yaşadığı dünyaya karşı sorumluluk yüklenmek onun varoluş nedeniydi.

SASANİLER (224-651), İran'da hüküm sürmüş bir hanedandır. Egemenlik alanları zamanla kuzeyde Kafkasya, batıda Mezopotamya, doğuda İndus Irmağı'na kadar genişleyen Sasaniler 7. yüzyılda Müslüman Arap ordularının akınları sonucunda yıkılmışlardır.

Sasani adı, hanedanın kurucusu I. Ardeşir'in (224-241) dedesi Sasan'dan gelir. I. Ardeşir Partlar'ın (Arsaklılar) egemenliğine son vererek başa geçtikten sonra konumunu güçlendirmek için batı sınırındaki Romalılar'la uzun süren bir mücadeleye girişti. Oğlu I. Şahpur (241-272) Romalılar'a karşı önemli başarılar elde ettiyse de, Sasani-Roma çatışması 4. yüzyıl sonlarına kadar sürdü. Ancak IV. Behram döneminde (388-399) varılan bir anlaşmayla batı sınırı güvence altına alındı.

5. yüzyılda doğudaki Akhunlar'ın gittikçe artan baskısıyla bunalımlı bir dönem geçiren Sasaniler, Afganistan ve Hindistan'daki topraklarını yitirdiler (*bak.* AKHUNLAR). Ama I. Hüsrev döneminde (530-579) yeniden güçlenerek egemenliklerini Yemen'e ve Mısır'a kadar genişlettiler. I. Hüsrev, Göktürk Hakanı İstemi Han'la işbirliği yaparak 562'de Akhunlar'ı ortadan kaldırdı ve Akhunlar'ın toprakları Göktürkler'le Sasaniler arasında paylaşıldı (*bak.* GÖKTÜRKLER).

II. Hüsrev (590-628) genişleme siyasetini batıya doğru sürdürmek istediyse de, Bizans İmparatoru Herakleios (610-641) karşısında birbiri ardına yenilgiye uğradı. Gene bu dönemde Arabistan Yarımadası'nda yeni bir güç olarak beliren Müslüman Araplar Sasani egemenliğini tehdit etmeye başladılar. Halife Hz. Ömer'in gönderdiği bir Arap ordusu 642'deki Nihavend Savaşı'nda Sasani ordusunu bozguna uğrattı. Bundan sonraki 10 yıl içinde Arap orduları İran içlerine kadar yayıldılar ve son Sasani Hükümdarı Yezdigerd 651'de Merv'de öldürülünce Sasani hanedanı son buldu. Sasaniler döneminde edebiyat ve güzel sanatlar alanında önemli atılımlar olmuştur (*bak.* İRAN EDEBİYATI; İRAN SANATI).

SATRANÇ, iki oyuncu arasında, eşit büyüklükte 64 küçük kareye bölünmüş bir oyun tahtası üstünde, özel taşlarla oynanan bir oyundur. Oyuncular tahtayı aralarına alıp karşılıklı oturduklarında boyuna uzanan karelere *sütun*, enine uzananlara ise *sıra* denir. Böylece satranç tahtası üzerinde sekiz sütun ve sekiz sıra vardır. Sütun ve sıralardaki kareler sırayla bir açık ve bir koyu renklidir. Bunlar siyah ve beyaz olarak tanımlanır. Satranç tahtasında çaprazlamasına uzanan aynı renkteki karelere de *çapraz* denir. Açık ve koyu renkli olan satranç taşlarından beyazları bir oyuncu, siyahları ise öbürü alır. Her oyuncunun, bir şah, bir vezir, iki kale, iki fil, iki at ve sekiz piyon olmak üzere 16'şar taşı vardır.

Oyun Tahtasının Yerleştirilmesi

Oyun başlamadan önce, tahta her iki oyuncunun da sağındaki köşeye beyaz kare gelecek biçimde yerleştirilmelidir. Bundan sonra taşlar dizilir. Beyaz taşları alan oyuncuya en yakın sıranın en sağındaki köşeden başlayarak sırayla kale, at, fil, şah, vezir, fil, at ve kale yerleştirilir. Sekiz piyon ise bu taşların hemen önündeki sıraya dizilir. Siyah taşlar da öbür oyuncuya en yakın sıraya, siyah ve beyaz şah ve vezirler aynı sütunda olacak biçimde sıralanır. Oyuna her zaman beyaz başlar. Bundan sonra, oyunculardan biri öbürünün şahını mat edene ya da oyun berabere bitene kadar sırayla oynanır.

Taşların Hareketi ve Rok

Şah her yönde (sütunlar ve sıralar üzerinde ya da çapraz) bir kare ilerleyebilir. Vezir ise her

yönde (sütunlar ve sıralar üzerinde ya da çapraz) istediği kadar çok kare ilerleyebilir. Kale sütun ve sıralar üzerinde istediği kadar çok kare üzerinde ilerleyebilir, ama çapraz hareket edemez. Fil ise çapraz olarak istediği kadar çok kare üzerinde ilerler, ama sütun ve sıralar yönünde hareket edemez. Atın hareketi düz değildir. Sütun ya da sıra üzerinde bir kare, sonra çapraz yönde bir kare olmak üzere ara vermeden iki bölüm halinde hareketini tamamlar. Piyon, öbür oyuncunun bir taşını almadığı sürece, yalnızca sütunlar üzerinde öne doğru ilerleyebilir. İlk hareketinde bir ya da iki kare ilerleme tercihini yapma hakkına sahiptir, sonraki hareketlerinde yalnızca bir kare ilerleyebilir. Satranç taşlarının en güçsüzü olmasına karşın, eğer tahta üstündeki en uzak sıraya ulaşırsa, oyuncunun seçimine göre vezir, kale, fil ya da atın yerine geçebilir. Satranç taşlarının birbirine göre değeri koşullara göre değişir. Ama genelde şöyle değerlendirilebilir: Piyon 1, at ya da fil 3, kale 4½, vezir 9. Şah ise en değerli taştır, çünkü mat olduğu zaman oyun biter. Satranç taşlarının bu hareketlerine bazı sınırlandırmalar getirilmiştir. At dışında hiçbir taş kendi renginde ya da öbür renkte rakip taşlardan birinin üzerinden atlayamaz. İki taş hiçbir zaman aynı karede duramaz, yani bir taş



Satranç oyunu başlamadan önce, taşlar 64 karelik satranç tahtası üzerine bu şekilde dizilir.

kendi renginden bir taşın bulunduğu bir kareye gelemez. Ama, rakip taşlardan birinin bulunduğu kareye hareket edebiliyorsa onu alıp yerine geçer. Alınan taş bir daha oyuna dönmemek üzere satranç tahtasından çıkarılır. Piyon dışında tüm taşlar kendi hareket yönlerindeki taşları alırlar. Piyon ise tam önündeki karede duran taşı alamaz (ama boşsa bu kareye ilerleyebilir). Bunun yerine, yalnızca bulunduğu karenin sağ ya da sol çaprazındaki komşu karelerden birinde duran bir taşı alabilir.

Her taşın normal hareketlerinden başka, her oyunda yalnız bir kez olmak üzere şah ve kale birlikte hareket ettirilerek "rok" yapılabilir. Şah ilk sıra üzerinde sağa ya da sola iki kare ilerletilir; kale de şahın öbür yanındaki kareye geçirilir. Rok, at dışında hiçbir taşın öbürlerinin üstünden atlayamayacağı kuralının dışında kalan ve şahın tek kareden fazla ilerlediği bir harekettir. Eğer şah ya da kale daha önce ilk yerlerinden oynatılmışsa, şah ve kale arasında başka bir taş varsa, şah bulunduğu karede tehdit altındaysa, üstünden geçeceği ya da konacağı karede tehdit altında olacaksa rok yapılmaz. Bir de piyonlar için özel bir hareket vardır. Eğer bir piyon başlangıç yerinden iki kare ilerleyerek çıkış yaptığında, geçtiği birinci kare rakip piyonun taş alma yerine rastlıyorsa, rakip piyon atlanan kareye hareket ederek bu piyon sanki bir kare ilerlemiş gibi onu alabilir. *Geçerken alma* denen bu hak kullanılmadığında yitirilir.

Şahın Tehdit Altında Kalması ve Mat

Şah dışında tüm taşlar alınabilir. Eğer rakip taşlardan biri şahı alabilecek konuma gelirse şah tehdit altında demektir ve "şah" ya da "kış" terimleriyle belirtilir. Bu durumda ya şah ve rakip taş arasına başka bir taş getirilir ya tehdit eden rakip taş alınır ya da şah tehdit altında olmayan bir kareye ilerletilir. Bu hareketlerden hiçbirine olanak yoksa şah "mat" olur ve mat eden oyuncu oyunu kazanır. Oyuncuların birbirlerini mat edememeleri, sürekli şah çekilmesi, bir oyuncunun aynı hamleyi art arda üç kez yinelemesi, şahın tehdit altında olmamasına karşın oyuncunun hiçbir kurallı hareket yapamaması gibi durumlarda ise oyun berabere sonuçlanır.

Satrancın Tarihçesi

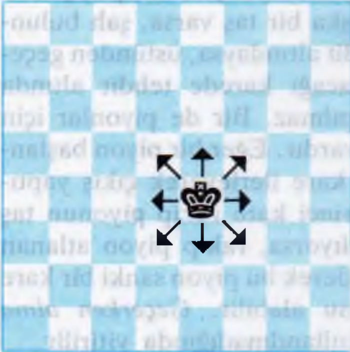
Nerede ve ne zaman ortaya çıktığı bilinmeyen satranç çok eski bir oyundur. Eski İran ve Hint kaynakları satrancın her iki ülkede de en azından 7. yüzyılın ilk yarısından beri bilindiğini göstermektedir. Şah Farsça'da kral demektir, ama satrancın İran'a asıl doğduğu yer olan Hindistan'dan geldiği sanılmaktadır. Buradan yavaş yavaş dünyaya yayılan satranç Avrupa'ya birkaç yüzyıl sonra gelmiştir.

Büyük bir olasılıkla Kral Canute zamanında (11. yüzyıl) İngiltere'ye ulaşmıştı. Kral Canute'un satranç yüzünden bir rakibini öldürttüğü kayıtlara geçmiştir. Satranç en eski zamanlardan beri ünlü insanların boş zamanlarını değerlendirdiği bir oyun olmuştur. Örneğin, Harun Reşid, I. Richard (Aslan Yürekli), Korkunç İvan ve Napolyon Bonapart'ın satranç oynamaya çok meraklı oldukları bilinmektedir.

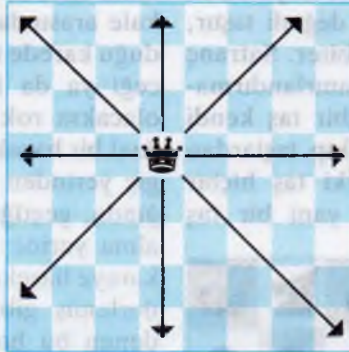
Günümüzde satranç her ülkede oynanmaktadır. Satranca en çok önem verilen ülke ise SSCB'dir. Bu ülkede ve başka bazı Avrupa ülkelerinde devlet yardımı sayesinde satranç önemli ilerlemeler kaydetmiş ve birçok ünlü satranç şampiyonu yetişmiştir. Uluslararası Satranç Federasyonu'nca (FIDE) 1886'dan bu yana bireysel dünya şampiyonası, dünya bayanlar şampiyonası ve 21 yaşın altındakiler için dünya gençler şampiyonası düzenlenmektedir. Yakın geçmişte, ABD'li Bobby Fischer dışında (1972-75) dünya şampiyonlarının hepsi SSCB'li oyunculardır.

Satranç, rakiplerin karşı karşıya oturup oynamalarını gerektirmeyen birkaç oyundan biri olduğu için, satranç maçları telgraf, radyo, telefon ve bilgisayar yardımıyla da yapılabilmektedir. İlk kez 1896'da İngiltere ile ABD arasında okyanusun altından geçen telgraf kablosu aracılığıyla satranç maçı yapıl-

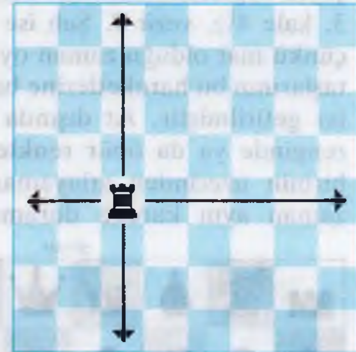
TAŞLARIN HAREKETİ



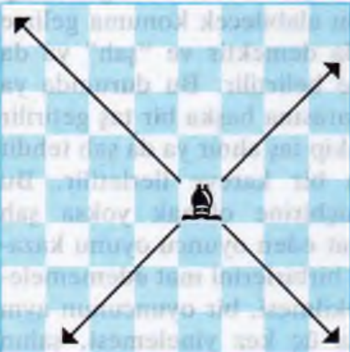
ŞAH: Her yönde bir kare ilerler. Şekildeki oklar şahın hareketini gösterir.



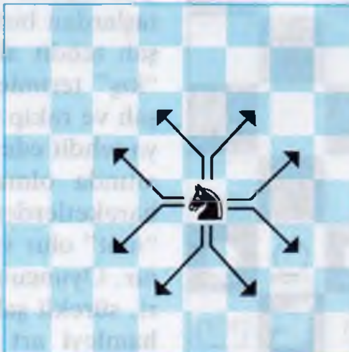
VEZİR: Satranç taşlarının en güçlüsüdür. İstediği yönde, istediği kadar çok kare boyunca ilerleyebilir.



KALE: Düz bir çizgi üzerinde ilerler. İstediği uzaklığa gidebilmesine karşın, yalnızca yatay ya da dikey doğrultuda ilerleyebilir.



FİL: Çapraz olarak her yöne, istediği kadar çok kare boyunca gidebilir. Şekilde görüldüğü gibi, hep aynı renkli kareler üzerinde ilerler.



AT: Sütun ya da sıra üzerinde bir kare, sonra çapraz olarak bir kare olmak üzere iki aşamalı bir hareketle ilerleyerek taşların üzerinden atlayabilir.



PİYON: Her seferinde bir kare, ama ilk hareketinde iki kare ileri gidebilir. Başka bir taşı almak için ise çapraz olarak bir kare ilerler.

dı. Radyo ile yapılan ilk maç ise 1946'da SSCB ile ABD arasında oldu.

Satranç oyuncularının öbür oyunları oynayanlara göre bir avantajı vardır. Önemli karşılaşmalarda yapılan hamleler kaydedilerek yayımlanır. Usta oyuncuların oyunları kitap halinde basılır. Bunları öğrenmek, yıllardır en iyi satranç çalışma yolu olmuştur. Herhangi bir satranç oyuncusu bunlardan yararlanarak büyük oyuncuların yöntemlerini karşılaştırabilir. Bu öbür oyunların hiç birinde olanaklı değildir. Geleneksel satranç oyununda bazı kısaltmalardan ve işaretlerden yararlanılır: Ş (şah), V (vezir), K (kale), F (fil), A (at), P (piyon); O-O (şah tarafında rok), O-O-O (vezir tarafında rok) anlamına gelir.

1954'te kurulan ve bugün 16 kentteki satranç derneklerini bünyesinde toplayan Türkiye Satranç Federasyonu, bir "zihin sporu" olan satrancı ülke çapında yaygınlaştırmak ve Türk satrancını uluslararası düzeyde tanıtmak amacıyla yurtiçinde ve dışında satranç turnuvaları düzenlemek gibi çeşitli etkinliklerde bulunmaktadır.

SATÜRN, Güneş çevresinde dolanan dokuz büyük gezegenden Güneş'e uzaklık bakımından altıncı sırada yer alanıdır. *Sekendiz* olarak da adlandırılan bu gezegenin adı, Eski Romalılar'ca tarım tanrısı ve eski tanrıların ilk yöneticisi olarak kabul edilen Saturnus'tan gelir. Satürn eski astronomi bilginlerince keşfedilen beşinci yıldız olmuş ve Güneş sisteminin en dış gezegeni olarak kabul edilmiştir.

Satürn, Dünya'dan çıplak gözle bakıldığında sarımtırak renkli ve yıldızların çoğundan daha parlak bir gökcismi olarak gözükür. Orta çapta bir teleskopla bakıldığında ise, son derece ilginç halka sistemi seçilebilir. Bu halkaları ilk gözlemleyen 1610'da Galileo Galilei oldu, ama bunun gerçek bir halka sistemi olarak kabul edilmesi ancak 1650'lerde Hollandalı astronom Christiaan Huygens'in yaptığı incelemelerden sonra gerçekleşti. O zamandan günümüze Satürn'ün halkaları gözlemcileri büyülemektedir.

1970'lere kadar, halkaları olan tek gezegenin Satürn olduğu sanılırdı; ama son zamanlarda uzay araçlarıyla yapılan araştırmalar, bu gezegeninki kadar görkemli olmamakla birlikte, Jüpiter ve Uranüs'ün de böylesi halkaları olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu halkalar yandan bakıldığında çok zor fark edilir.

Satürn, Güneş sisteminde Jüpiter'den sonra en büyük gezegendir. Kütlesi Dünya'nınkinin 95 katı kadardır; hacmi ise Dünya'nın hacminin 750 katından daha büyüktür. Satürn'ün kutupları belirgin bir biçimde basıktır. Bu nedenle de ekvatorunda ölçülen çapı, kutuplarında ölçülen çapından yaklaşık yüzde 12 daha uzundur. Dünya'nınkinin neredeyse 9 ½ katı kadar olan ekvator çapı 120.660 kilometredir. Güneş'e 1.472 milyon km uzakta olan Satürn'ün Güneş çevresindeki dolanım süresi yaklaşık 29 yıldır.

NASA/Science Photo Library



Satürn ve halkalarının Voyager 1'den çekilmiş fotoğrafı.

Satürn'ün yapısı Jüpiter'inkine çok benzer. Uzmanlar, bu gezegenin çeşitli kayaç türleri ile demirden oluşan bir çekirdeğinin bulunduğunu ve bu çekirdeğin ince bir sıvı hidrojen katmanıyla çevrili olduğunu sanmaktadırlar. Ayrıca, bu yapıyı çevreleyen ve temel olarak hidrojen ve helyumdan oluşan binlerce kilometre kalınlığında yoğun bir atmosfer bulunmaktadır. Dünya'dan bakıldığında Satürn'ün yüzeyi olarak görülen, bu derin atmosferin bulut kuşakları ve burgaçlarla belirginleşen en dıştaki yüzeyidir. Jüpiter gibi Satürn'ün de magnetik alanı ve ışınım kuşakları vardır; ayrıca gezegenin yaydığı enerji, Güneş'ten aldığı enerjiden daha çoktur.

SATÜRN'E İLİŞKİN BİLGİLER

GÜNEŞ'TEN ORTALAMA UZAKLIK: 1.472 milyon km.
YIL UZUNLUĞU: 29,46 Dünya yılı.
GÜN UZUNLUĞU: 10 saat 39,4 dakika.
EKVATORUNDA ÇAPI: 120.660 km.
KUTUPLARINDA ÇAPI: 108.000 km.
KÜTLE: 95,26 (Dünya=1).
ÖZGÜL AĞIRLIK: 0,7 (su=1; Satürn suyun üstünde yüzebilir).
DIŞ ATMOSFERİNDE ORTALAMA SICAKLIK: −180°C.
UYDU SAYISI: En az 21.

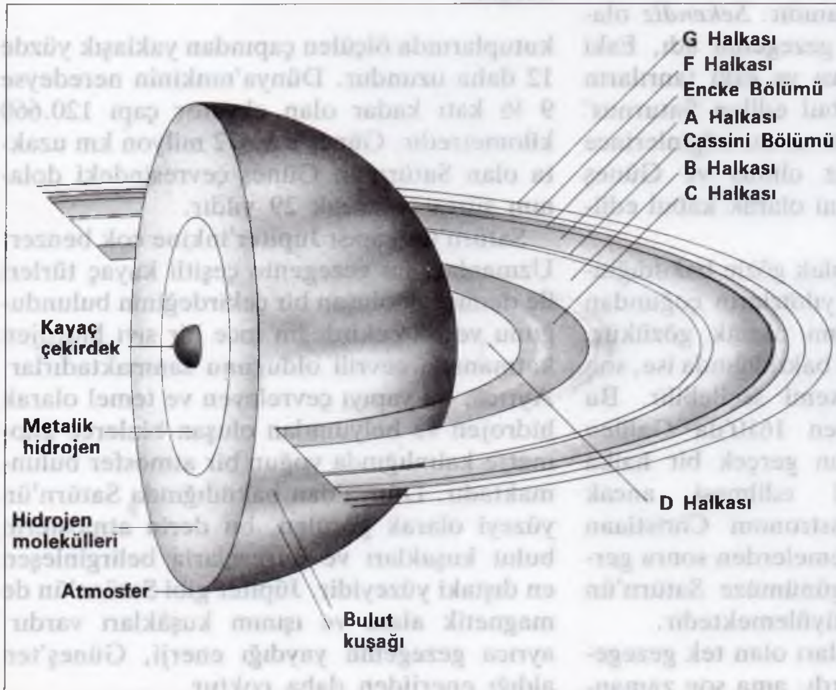
Satürn'ün Halkaları

Satürn'ün ekvator düzleminde, gezegeni kuşatan yedi ayrı yassı halka vardır. Halkalar çok küçük taneciklerden küçük gezegen iriliğine kadar değişen boyutlardaki toz ve buz parçalarından oluşur (*bak.* KÜÇÜK GEZEGEN). Satürn'ün çevresinde dolanan bu "uyducuklar"ın sayısı buz ve toz taneciklerinden daha azdır ve bunların kütleçekimi etkisiyle daha küçük parçacıklar bir arada tutulur, halkalar dağılmaz. Bu nedenledir ki, bu uyducuklara genellikle "çoban" denir.

Bazı bilginler halkaların Satürn ile birlikte aynı buluttan, bu bulutun yoğunlaşması sırasında oluştuklarını, ama bunların gezegene çok yakın olmaları nedeniyle tam bir uydu haline gelemediklerini düşünmektedir. Bazı astronomlar ise bu halkaların oluşan bir uydunun Satürn'ün çekimiyle sürüklenerek parçalanması sonucunda ortaya çıkan kalıntıları olduğunu sanmaktadır.

Satürn'ün Uyduları

Satürn'ün çevresinde dolanan en az 21 uydusu vardır. En küçüğünün çapı 80 km kadardır. En büyükleri olan Titan'ın çapı ise yaklaşık 5.100 kilometredir. Titan, Merkür gezegeninden daha büyüktür ve Güneş sisteminde atmosferi olan tek uydudur. Atmosferi temel olarak azottan, bir miktar da metan ve siyanürden oluşur. Titan'ın yüzeyinin tümüyle ya da bir bölümüyle sıvı metan denizivle kaplı olduğu sanılmaktadır. Titan'ın Satürn'ün merkezinden ortalama uzaklığı 1.200.000 kilometredir ve gezegenin çevresindeki dolanma süresi 16 gündür. Satürn'ün bütün öbür uydularının gövdeleri buzlarla kaplıdır ve bunların çoğu meteoritlerin (göktaşlarının) çarpmasıyla açılmış kraterlerin izleriyle doludur. En dışta kalan uydu olan Phoebe, öbürlerine göre ters yönde dolanır.



Çizimde, Satürn'ün halkaları ve çekirdeğinden geçen kesit görülmektedir. Satürn'ün merkezinde, sıkışmış demir ve kayaçlardan oluşan, Dünya büyüklüğünde bir çekirdek, bunun çevresinde ise ince bir metalik hidrojen katmanının bulunduğu sanılmaktadır. Kalın ve yoğun atmosferi ise daha çok hidrojen ve helyumdan oluşur. Bu atmosferin dış yüzeyinde bulut kuşakları yer alır. Satürn'ün eşmerkezli yedi halkası katı taneciklerden oluşur.

Phoebe'nin Satürn'ün çekim alanına yakalanan bir küçük gezegen olduğu sanılmaktadır. (*Ayrıca bak.* UYDU.)

SAUDİ ARABİSTAN *bak.* SUUDİ ARABİSTAN.

SAVAN. Tropik bölgelerde, özellikle de Afrika'da binlerce kilometre karelik alanlar savan denen çayırlarla kaplıdır. Ekvator ormanlarının çevresinde at nalına benzer bir kuşak oluşturan bu çayırlara Brezilya'nın güneyinde ve Avustralya'da da rastlanır. Yer yer dağınık ağaç ve çalı grupları içeren savanları seyrek ağaçlıklardan ayırmak kolay değildir. Ama, savanlarda genellikle ağaçlar çok aralıklı olarak bulunur.

Çok çeşitli savan tipleri vardır. Savanlardaki ağaçların boyları 5-20 metre arasında değişir, otların uzunluğu ise 4 metreye ulaşır. Bu çayırlar kurak mevsimlerde, yangınların da etkisiyle karararak kuru ve cansız görünür. Ama yağmurlarla birlikte doğa yeniden yeşillenip çiçeklenerek eski güzelliğine kavuşur. Aralarında akasya türlerinin de yer aldığı, dağınık gruplar halindeki savan ağaçları akarsu kenarlarında daha sık topluluklar oluşturur. Savanlarda, antilop gibi sürüler halinde yaşayan otçul hayvanlar ile aslan ve sırtlan gibi yırtıcı hayvanlara rastlanır.

Afrika'daki savanların çoğu kurak mevsimlerde yangınlarla yok olur. Yangınlar genellikle ya uzun otlarla kaplı bu alanlarda saklanan av hayvanlarını ürkütmek ya da tarım alanları açmak için çıkarılır. Kalın ve sert kabuklu bazı ağaçlar dışında ağaçların çoğu

Nature Photographers Ltd.



Etiyopya'da savanla kaplı geniş bir alan.

yangına karşı koyamayarak yanıp kül olur. Otsu bitkiler ise, yalnızca toprağın üstünde kalan bölümleri yandığı için tümüyle yok olmayıp yeniden yeşerir. Bunun sonucunda ağaçlarını yitiren savanlar giderek yalnızca otların yetiştiği alanlara dönüşür. Ağaçsız savanların çoğunun yangınlar sonucunda oluştuğu sanılmaktadır.

SAVAŞ VE SAVAŞ ARAÇLARI. Daha öldürücü silahlar bulunup kullanıldıkça savaş yöntemleri çağlar boyunca sürekli olarak değişmiştir. Günümüzdeki savaşlar eskiçağlardaki savaşlardan, bir güdümlü füzenin mızraktan farklı olduğu kadar farklıdır. Bu değişikliğin yanı sıra, insanların savaş konusundaki görüşleri de değişmektedir. Eskiden bir yaşam biçimi ya da bir zorunluluk olarak görülen savaş, günümüzde uygar dünyada, kaçınılması gerekli büyük bir kötülük olarak kabul edilir.

14. yüzyılda barutun ve ateşli silahların bulunup kullanılması savaş tarihinin en önemli kilometre taşıdır. Ateşli silahların ortaya çıkışıyla savaş yöntemleri ve yönetimi tümüyle değişmiştir. Eskiden ordular en az bir ok atışı uzaklığı kadar birbirlerine yaklaşmak zorundayken artık genellikle daha uzaktan savaşılıyor ve en gelişmiş silahları kullanan uluslar savaşı kazanıyordu. Daha gelişmiş silah sistemlerinin bulunmasıyla, kullanılan silahın savaşın sonucunu belirlemekteki etkisi de arttı. II. Dünya Savaşı'nda ABD'nin atom bombasını geliştirip kullanması sonucu Japonya hemen teslim olmak zorunda kaldı.

Silah Çeşitleri

Silahlar başlıca üç ana gruba ayrılabilir. İlk ve en eski silah grubu, karşı karşıya gelen askerlerin kullandığı, vurarak, delerek ya da keserek düşmanın vücudunu yaralayan bıçak, mızrak ve kılıç gibi silahlardır. İkinci silah grubu, sapan taşı, ok, tabanca mermisi gibi bir maddeyi düşmana uzaktan fırlatan silahlardan oluşur. İlk örnekleri sapan, yay ve mancınık olan bu silahların binlerce çeşidi barutun bulunmasından sonra geliştirilmiştir. Tabanca, tüfek, makineli tüfek, top, güdümlü füze gibi tüm ateşli silahlar bu gruba girer. Üçüncü silah grubu, düşmana zarar vermek



Kraliçe Hatşepsut'un Teb kentinde bulunan mezarındaki bu duvar kabartmasında mızrak ve kalkan taşıyan Mısır askerleri görülüyor.

Michael Holford

için yolunun üzerine konan tuzak türü silahlardır. Bunların en eski örneklerinden biri, içine ucu sivri kazıklar yerleştirilip üzeri ince dallar ve otlarla kaplanan bir çukurdan oluşan basit tuzaktır. Bubi tuzağı ve mayın bu tür silahların günümüzde kullanılan örnekleridir.

Eskidünya'da Savaşlar

Örgütlü savaşlarla ilgili ilk tarihsel bilgilere Eski Mısır'da rastlıyoruz. Askerlerin özel bir kast, bir toplumsal grup oluşturduğu Eski Mısır'da önceleri savaş yalnızca yaya olarak yapılırdı. Kullanılan silahlar tunç kılıç, tunç uçlu mızrak ve tüm vücudu koruyabilecek büyüklükte ahşap bir kalkandı. Sonraları metal kaplamalı kalkanlar yapıldı. Sapan ya da ok kullanan hafif piyadelerin kalkanları ve başka silahları yoktu.

Asurlular, Eski Mısırlılar'a karşı ağır piyade ve süvari askerleriyle savaştılar. Asurlular'ın kullandığı savaş arabaları iki türdü: İki atla çekilen iki kişilik hafif savaş arabaları ve üç atla çekilen, dört kişi alabilen ağır savaş arabaları. Zırhın yaygın olarak kullanılması ve okçu süvari birlikleri de askerliğe Asurlular'ın getirdiği yeniliklerdendir. Asurlu piyadeler kılıç kullanmaz, kısa bir mızrak ve yuvarlak bir kalkan taşır, tunç miğfer giyerlerdi. Asurlu okçular ise miğfer ve zırh giyer, sazdan örülmüş uzun bir kalkan taşırlardı.

Sonradan Mısırlılar'ın da savaş arabası kullanmaya başladığı bu en eski savaşlarda sava-

Michael Holford



Savaşta suvari birliklerini ilk kez Asurlular kullandı. Kabartmada İÖ 7. yüzyılda Kral Asurbanipal'in savaşa gidişi görülüyor.

şa hazır olan ordu düz bir alanda geniş bir cepheye dizilir, düşman ordusunun gelmesini beklerdi. Daha uygun bir konumda savaşa girmek ya da düşmanı savaşa zorlamak için bir çaba harcanmaz, yedek birlikler bulundurulmazdı.

Eski Yunan Savaşçıları

Yunan kent devletlerinin sürekli olarak birbirleriyle savaş durumunda olduğu İÖ 500-300 döneminde sağlıklı erkeklerin tümü bu savaşların birinde ya da birkaçında savaşırdı. Askerliğe en fazla önem veren Yunan kenti Sparta'da her erkek çocuk yedi yaşından başlayarak savaş için eğitilir, 20 yaşına geldiğinde tam bir asker olur ve sağlığı elverdiği sürece askerlik yapardı. Sparta'da sıradan işleri *helot* denen köleler yapardı.

Atina'da ise 16-60 yaş arasındaki sağlıklı erkeklerin tümü gerekli olduğu zaman savaşa katılırdı. Öbür Yunan kentlerinde de benzer yasalar vardı.

Önceleri Yunan ordularında atlara çok seyrek rastlanırken İÖ 5. yüzyıldan sonra süvari birlikleri yaygınlaştı. Ama bu dönemde eyer ve üzengi daha bulunmamıştı. Yaya askerler, ağır piyade (*hoplites*) ve hafif piyade (*psiloi*) olmak üzere ikiye ayrılırdı. Toplumun üst sınıflarından gelen ağır piyadeler miğfer ve zırh giyer, kalkan taşırlardı. Zırh giymeyen hafif piyadeler sapan ve okla silahlanmıştı. Ağır piyadeler genellikle savaşa *phalanks* denen bir savaş düzeniyle girerdi. Her phalanksta, omuz omza duran ağır piyadelerden oluşan sekiz sıra vardı. Hafif piyadeler phalanksların önünde ve yanında yer alırdı. İÖ 4. yüzyılda Makedonya Kralı II. Philippos ve oğlu Büyük İskender döneminde phalanks düzeni yetkinleştirildi. Bu düzende en küçük piyade birliği 16 ağır piyadeden oluşuyordu. Bunlardan 16'sı arka arkaya dizilerek 256 kişilik kare biçiminde bir blok oluşturuyordu. Bunların dördü bir araya gelerek 1.024 kişilik bir blok oluşturuyor, onların dördü de bir araya gelince 4.096 kişilik bir phalanks oluyordu. Her phalanksın çevresinde belirli sayıda hafif piyade ve süvari bulunurdu. Büyük İskender'in ordularında, özellikle ordunun kanatlarında çok sayıda süvari de yer alırdı. Ağır piyadelerin silahları, uzunluğu 2,5-7,5 metre arasında değişen bir mızrak, iki ağızlı bir kılıç ve yuvarlak bir kalkandı. Phalanksın ilk beş sırası mızraklarını ileri doğru uzatarak düşmanı mızrak uçlarından oluşan bir duvarla karşı karşıya bırakırdı.

Roma Lejyonları

Romalılar, Makedonya phalankslarına benzeyen, *lejyon* adı verdikleri bir askeri örgütlenme biçimi geliştirdiler ve Roma lejyonları İÖ 197'de Kynoskephalai Savaşı'nda Makedonya phalankslarını yenilgiye uğrattı.

Cumhuriyet döneminde Roma ordusu Romalı yurttaşlardan oluşurdu. Orduya katılmak büyük bir onurdu ve bir yurttaşın bundan yoksun bırakılması bir utanç nedeniydi. Yurttaşlar zenginliklerine göre ordunun farklı sınıflarına katılırdı. En zengin yurttaşlar, beş sınıftan oluşan piyadelerin en üst sınıfına ve süvari birliklerine alınırdı. 17 yaşından büyük erkek çocuklar askerlik hizmetine çağrılır, 47 yaşına gelen askerler yedeğe ayrılırdı.

Savaşta, mızrak uçlarından bir duvar oluşturmak yerine kılıç ve mızrakların tek tek kullanımına öncelik veren Roma lejyonu, phalanksa göre daha esnek bir savaş düzeni oluşturuyordu. Lejyonun bu hareketliliği sonunda phalanksa karşı zafer kazanmasını sağladı.

Romalılar'ın başlıca silahı, *gladius* denen çift ağızlı, 50 cm uzunluğunda düz bir kılıçtı.

Michael Holford



İÖ 100'lerde Roma Cumhuriyeti'nin askerleri. Roma ordusunda süvariler vardı, ama ordunun en önemli ve temel bölümü piyadeydi. Askerlerin elindeki büyük kalkanlar, kılıç, mızrak ve oklardan korunmayı sağlardı.



Mansell Collection

1415'te yapılan Agincourt Savaşı'nda kullandıkları uzun yaylar İngilizler'e üstünlük sağladı.

İlk iki sıradaki askerler ayrıca kısa ve ağır bir mızrak (*pilum*) ile hafif bir mızrak (*hasta*) taşırdı. Üçüncü sıradaki askerler ise 3-4,5 metre boyunda uzun bir mızrak ve fırlatılarak kullanılan küçük mızraklar taşırdı. Hafif piyadelerin silahları ise hafif uzun bir mızrak ile yedi küçük mızraktı. Birinci ve ikinci sıralar demirle desteklenmiş deri miğferler, deri ve metal göğüs zırhları ile demir baldır zırhları giyer, deriyle kaplanmış ve demirle desteklenmiş uzun, dikdörtgen biçimli, kıvrık yüzeyli ahşap kalkanlar taşırlardı.

Ortaçağ

Roma İmparatorluğu'nun çöküşünden sonra İS 7. yüzyıldan 13. yüzyıl sonlarına kadar tüm Avrupa'ya feodal sistem egemen oldu (*bak.* FEODALİZM). Serf ya da toprak kölesi adı verilen, şatolarda yaşayan soyluların (senyör) egemenliği altında, işledikleri toprağa bağlı olarak yaşayan insanlar yılda 40 gün soylu şövalyeler yönetiminde askerlik yaparlardı. Soylu çocukları yedi yaşındayken senyörün yanında hizmete girer at uşaklığı, silahtarlık gibi görevler üstlenir ve yeterince eğitildikten sonra şövalye olurdu.

Ortaçağda atlı şövalyeler önceleri zincirden yapılan zırhlar giyerdi; daha sonra metal levhalardan yapılan zırhlar da kullanıldı (*bak.* ZIRH). Serfler ata binmez ve zırh kullanmazdı. Bir serfin zırhlı bir şövalye karşısında kullanabileceği tek silah uzun yaylardı. Bu yaylarla atılan 1 metre boyundaki oklar genellikle zırhı delerdi. Ama okçu, bu okları kullanmak için gerekli güç ve becerinin yanı sıra, saldıran bir şövalyenin karşısında durarak ok menziline girmesini bekleyebilmek için büyük bir cesarete de sahip olmalıydı. Bazen de okçular, kendilerini koruyacak bir dizi sivri uçlu kazığın gerisinde durarak ok atarlardı.

Barutun ve Ateşli Silahların Ortaya Çıkışı

14. yüzyıl başlarında barutun bulunması, da-



Mary Evans Picture Library

Otuz Yıl Savaşları'nda Fankfurt'a saldıran İsveç Kralı Gustaf Adolf kenti ele geçirdi.

ha öldürücü silahların geliştirilmesine yol açtı. Baruttan yararlanılarak yapılan ateşli silahların temel ilkesi, küçük okları bir boruya koyup üfleyerek atmak için kullanılan üfleme borusuyla aynıdır. Ama ateşli silahlarda, barutun yanmasıyla oluşan yüksek basınçlı sıcak gazlar silahın namlusu içindeki mermiyi büyük bir hızla fırlatır (*bak.* ATEŞLİ SİLAHLAR).

Ateşli silahların gelişmesiyle savaş yöntemleri kökünden değişti. Top ateşiyle yıkılabilen şatolar önemini yitirdi. Tüfek ateşiyle kolayca delinebilen şövalye zırhları ortadan kalktı.

Bu yeni dönemin savaş yöntemlerinin İsveç Kralı Gustaf Adolf (1594-1632) döneminde geliştiği söylenebilir. Süvari saldırısının vurucu etkisini anlayan ve bundan yararlanan Gustaf, gerçek anlamda bir sahra topçusu da kurmuştur. Savaş düzeninde yedek piyade birlikleri bulundurmak da Gustaf'ın savaş yöntemlerindendir.

19. Yüzyıl

Savaş tarihine damgasını vuran komutanlardan biri de 20 yıl süren savaşlarla Avrupa'yı sarsan Napolyon Bonapart'tır (*bak.* NAPOLYON SAVAŞLARI). Piyade savaşında açık bir savaş düzenini benimseyen Napolyon'un piyadeleri üç sıradan, süvarileri ise iki sıradan oluşuyordu. Napolyon'un küçük gruplarla yapılan şaşırtıcı manevra ve saldırılara geniş yer veren yeni savaş yöntemleri çok etkili oldu. Ama bu yöntemleri uygulayabilmek çok iyi eğitilmiş deneyimli askerler gerektiriyordu. Acemi askerler kullanmak zorunda kaldığı zaman Napolyon, askerlerin yığın halinde hareket ettiği eski savaş yöntemlerini kullanıyor, ama onları çok güçlü bir topçu ateşiyle destekliyordu.

Mary Evans Picture Library



Napolyon Bonapart hızlı, şaşırtıcı manevralara dayalı savaş yöntemleri geliştirdi.



Mary Evans Picture Library

Kuyruktan doldurulan tüfekler gibi geliştirilmiş, hızlı silahlar ilk kez Amerikan İç Savaşı'nda yaygın biçimde kullanıldı.

Başlangıçta ilkel yöntemlerle yapılan ve kullanımı birçok soruna yol açan ateşli silahlar, çeliğin geliştirilmesi ve yapım yöntemlerinin iyileştirilmesiyle daha etkili ve güvenilir oldu. Şarjör, top kaması, yiv, tapa gibi buluşların uygulanmasıyla, daha hızlı kullanılan, daha uzağa ve daha etkili atış yapabilen ateşli silahlar geliştirildi. Dakikada binlerce mermi atan makineli tüfekler, 120 km uzaklığa ateş edebilen toplar yapıldı.

Çoğu, 19. yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıkan bu yenilikler savaş yöntemlerine büyük etki yaptı. Savaşan ordular artık birbirlerinden çok uzakta durabiliyordu. Eskiden cephenin en önünde yer alan toplar artık cephe gerisinden kullanılıyordu.

I. Dünya Savaşı

19. yüzyılın sonlarındaki teknik gelişmelerin sonuçları I. Dünya Savaşı'nda (1914-18) ortaya çıktı. Basitleştirilen ve büyük ölçüde geliştirilen makineli tüfekler büyük bir önem kazandı. Daha fazla makineli tüfeği olan taraf genellikle savaşı kazanıyordu. Ateş gücünün böylesine çok artması sonucunda açık savaş düzeni, yerini siper savaşı denen yeni bir savaş düzenine bıraktı. Artık her iki taraf da cephe boyunca kazılan yüzlerce kilometre uzunluğundaki siperlerin içinde korunarak sa-





Acme

Solda: Fransa'nın Toul kentinde I. Dünya Savaşı'nın tipik bir görüntüsü: Bir ABD topçu birliği cepheye gidiyor. **Sağda**: I. Dünya Savaşı'nda Fransa'daki savaş alanlarından biri olan Somme Irmağı bölgesinde bir Müttefik askeri siperde nöbet tutuyor.

vaşıyordu. Piyade saldırıları yoğun bir topçu ateşi sonrasında yapılıyordu.

İlk kez bu savaşta uçaklar önemli bir rol oynamaya başladı. İlkin keşif amacıyla kullanılan uçaklar kısa sürede bir saldırı silahına dönüştü. Uçaktan atılan bombalar çok etkili oldu. Önceleri yalnızca cephedeki askeri hedeflere karşı kullanılan uçak bombardımanı sonra sivil hedeflere de yöneldi, kentler de bombalandı. Daha büyük ve güçlü uçaklar ya-

Imperial War Museum



19. yüzyılın sonlarında ve 20. yüzyılın başlarında geliştirilen yeni silahlar, patlayıcı maddeler ve savaş yöntemleri I. Dünya Savaşı'nda kullanıldı.

pılarak, daha büyük ve çok bomba uzak yerlere atılabildi.

Bu savaşta Almanlar yeni ve çok korkunç bir silah olan zehirli gazı ilk kez kullandı (*bak*. KİMYASAL SAVAŞ). Top mermileri içinde düşman siperlerine atılan bu öldürücü gazlardan korunmak için kısa sürede gaz maskeleri geliştirildi ve kullanıldı.

Engel tanımadan ilerleyen, zırhlı ve silahlı bir taşıt aracı olan tank da ilk kez bu savaşta görüldü. Paletler üzerinde giden, hafif bir top ve makineli tüfeklerle donatılmış olan tank çok güçlü bir silahtı (*bak*. TANK). Çok geçmeden tanka karşı kullanılabilen özel küçük bir top, tanksavar topu yapıldı. Uzun kalın namlusundan alev saçan alev makineleri de I. Dünya Savaşı'nda kullanılan yeni piyade silahları arasında sayılabilir.

I. Dünya Savaşı sona erince ordular ve donanmalar azaltıldı; ama savaşta yenilmiş olan ve yeni bir savaşa hazırlanan Almanya başta olmak üzere bazı devletler daha gelişmiş silahlar yapmak için çalışmaları sürdürdü. Ağırlığı 70 tona ulaşan ve zırhı top ateşine dayanıklı olan büyük tanklar, saatte 650 kilometreden daha hızlı uçan uçaklar yapıldı. Askeri amaçla kullanılabilecek paraşütler yapılarak, düşman hatlarının gerisine indirilebilecek paraşütçü birlikleri kuruldu. Savaş araçlarındaki bütün bu gelişmeler II. Dünya Savaşı (1939-45) çıktığında kullanılmaya hazırdı.

II. Dünya Savaşı

Düşman kuvvetlerince kuşatılmamak için, düşman hatları içinde derinlemesine ilerlemeyi öngören eski savaş kuralı bu savaşta bozuldu. Hızla hareket eden tanklar, motorlu topçu birlikleri ve bindirilmiş piyade birlikleriyle, düşmanlarının savunma hatlarını yaran Almanlar, hızla ilerleyerek karşılarındaki direnişi çökerttiler. Artık savaş alanlarında insanlardan çok makineler egemendi. Bu gelişme karşısında I. Dünya Savaşı'nın tipik savaş biçimi olan siper savaşı ortadan kalktı. Öte yandan Almanlar'ın Stalingrad'da yaptığı gibi, eski kuşatma yöntemlerinin kullanılması bazen gerekli oldu. Hızla gelişen savaşın yönetimi her yeni duruma uygun kararların büyük bir esneklikle anında alınmasını gerektiriyordu. Bu savaşta, ortak hareket eden kara, hava ve deniz kuvvetlerinin oluşturduğu, görülmemiş büyüklükte dev askeri güçler ortaya çıktı.

Çok sayıda bomba taşıyabilen çok büyük bombardıman uçaklarının yapılması ve yangın bombası gibi yeni ve çok etkili bombaların kullanılmasıyla, hava saldırılarının yol açtığı yıkım çok büyük oldu. Almanlar'ın geliştirip İngiltere'ye karşı kullandığı *V1* ve *V2* roketleri büyük zarara ve korkuya neden oldu. *V2* roketleri 1 ton ağırlığındaki bombayı 320 km uzaklığa taşıyabiliyordu. Kentlere yapılan hava akınlarında, düşmanın savaş gücünü kır-



Dmitri Baltermanz/"Twelve Photographers" Exhibition, Huntingdon Hartford Collection

II. Dünya Savaşı'nda kullanılan askeri yöntemler sivillere önceki savaşlardakinden çok daha fazla zarar verdi. Burada, Alman saldırısından sonra savaş alanında yakınlarının ölüsünü bulmaya çalışan Rus kadınları görülüyor.





Paramount/UPI—Compix

Solda: 1939'da Polonya'ya giren Hitler'in orduları, büyük kuvvetlerle ansızın saldırıp hızla ilerlemeye dayanan "yıldırım savaşı" yöntemini uyguladı.
Üstte: Bir Alman askeri arkadaşlarına saldırı işareti veriyor.

mak amacıyla fabrikalar ve öbür sivil hedefler de bombalandı. Stratejik bombardıman denen bu savaş yöntemini her iki taraf da kullandı.

Piyade birlikleri yarı otomatik tüfekleri, geliştirilmiş makineli tüfekleri, havan topları ve alev makineleriyle çok etkili bir güç oluşturmuştu. Çok hareketli yeni bir düzen içindeki piyade birlikleri, tankları ve öbür zırhlı araçları izleyerek, savunması tanklarla çökertilen bölgeleri ele geçiriyordu. Tam donanımlı piyade birlikleri düşman hatlarının gerisine indirilerek ikmal yollarını kesiyordu. Uçaksavar topları ve obüsler kullanan hareketli topçu birlikleri piyadeleri destekliyordu.

US Army AAF Photo



II. Dünya Savaşı'nda paraşüt birlikleri, yere iner inmez savaşabilecek biçimde tam teçhizatlı olarak uçaktan atlıyordu.

Deniz kuvvetlerinde de özellikle denizaltı ve uçak gemilerinin kullanımında önemli gelişmeler oldu (*bak.* DENİZALTI; DENİZ KUVVETLERİ). Haziran 1944'teki Normandiya Çıkarması'nda Müttefikler'in savaş gemilerinin topları Alman hatlarını döverken kıyıya yanaşan çıkarma gemileri tankları, topları ve piyade birliklerini karaya çıkarıyordu.

ABD, Almanya teslim olduktan sonra savaşı sürdüren Japonya'ya karşı bilinen en büyük yıkıcı güç olan atom bombasını kullandı. 6 Ağustos 1945'te Hiroşima kenti bir atom bombasıyla yok edildi. Üç gün sonra ikinci bir atom bombası Nagasaki'ye atılınca Japonya teslim oldu (*bak.* İKİNCİ DÜNYA SAVAŞI).

II. Dünya Savaşı'ndan sonra önde gelen ülkelerin tümü, radyo dalgalarıyla hedefe yöneltilen güdümlü füzeler geliştirmek için araştırmalarını hızlandırdı (*bak.* GÜDÜMLÜ FÜZELER; ROKET). Karadan, havadan, yeraltından ve sualtından atılabilen birçok güdümlü füze

geliştirildi. Nükleer savaş başlıklarını 8.000 km uzaktaki hedefine taşıyabilen kıtalar arası balistik füzeler yapıldı. Bu son derece güçlü silahların geliştirilmesi önceki silahların önemini azalttı ve geleneksel kara, hava ve deniz kuvvetleri küçüldü.

Ama geleneksel silahların geliştirilmesine de devam edildi. II. Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkan Kore Savaşı, Vietnam Savaşı gibi bölgesel savaşlarda çok geliştirilmiş geleneksel silahlar kullanıldı. Bunlar arasında jet uçakları, zırhlı helikopterler, dev *Pershing* tankları, güçlü bazukalar, 75 milimetrelik geri tepmesiz toplar, napalm bombaları, otomatik tüfekler ve makineli tüfekler sayılabilir.

İç Savaş, Bağımsızlık Savaşı ve Gerilla Savaşı

Savaşlar genellikle devletler arasındaki silahlı mücadelelerdir ve düzenli ordularla yapılır. Ama bazen bir ülke içindeki iki ya da daha fazla grup birbiriyle silahlı mücadeleye girişebilir. İç savaş denen bu silahlı mücadele, ya bir silahlı grup ile devlet arasında ya da iki silahlı grup arasında olur. Bu savaşlar düzenli ordularla değil, gerilla savaşı denen özel savaş yöntemleriyle yapılır. Devletin kendi yurttaşını, babanın oğulu, kardeşin kardeşi öldürdüğü iç savaşlar, savaşların en korkuncudur.

İngiltere'de 17. yüzyılda Kral I. Charles'ı destekleyenler ile parlamentoyu destekleyenler arasında çıkan iç savaşın sonunda kral asılmış, parlamento orduları zafer kazanmıştı. Bu iç savaş kralın mutlak yetkilerinin sınırlandırılmasını hızlandırmıştır.

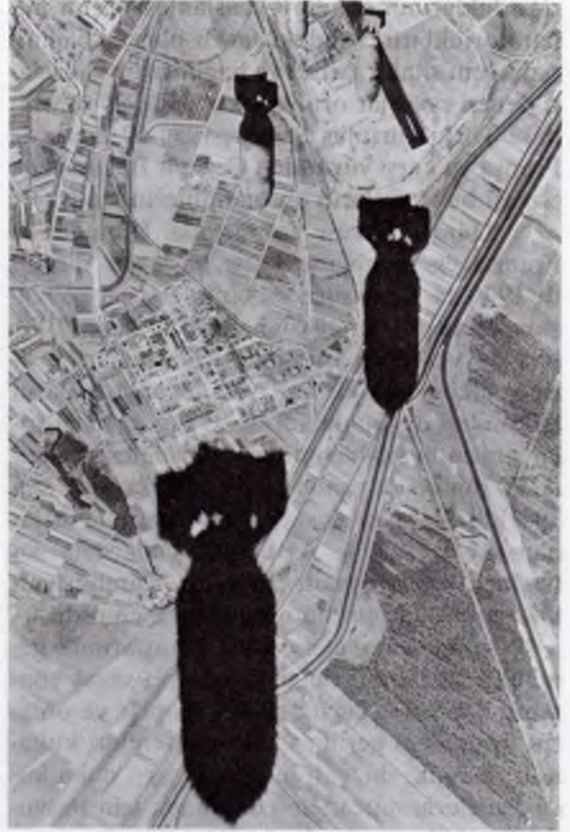
ABD'de, güneydeki köleci eyaletler ile köleliği kaldırmak isteyen kuzey eyaletleri arasındaki Amerikan İç Savaşı (1861-65); İspanya'da cumhuriyet yönetimine karşı ayaklanan faşist generaller ile Halk Cephesi hükümeti arasındaki İspanya İç Savaşı (1936-39); Yunanistan'da II. Dünya Savaşı sonrasında krallık yönetimi ile komünistler arasındaki Yunan İç Savaşı (1947-49); Çin'de milliyetçiler ile komünistler arasında yapılan ve 1949'da Çin Halk Cumhuriyeti'nin kurulmasıyla sonuçlanan Çin İç Savaşı tarihin en kanlı iç savaşlarındandır. Lübnan'da 10 yıldan uzun bir süredir devam eden iç savaş, bu tür savaşların günümüzdeki bir örneğidir.

I. Dünya Savaşı sonrasında sömürge impa-

Signal Corps Photo



II. Dünya Savaşı'nda kara savaşları deniz kuvvetlerince desteklendi. Resimde ABD birlikleri Filipinler'e çıkarma yapıyor.



Brown Brothers

II. Dünya Savaşı'nda her iki taraf da korkunç bombalar geliştirdi. Bunlardan bir tanesi büyük bir binayı yıkabiliyordu.

ratorluklarının çökmeye başlamasıyla bu imparatorlukların içindeki farklı uluslar bağımsızlık için silaha sarıldı ve bağımsızlık savaşları denen savaşlar ortaya çıktı. 1918-23 arasındaki Türk Kurtuluş Savaşı; 1954-62 arasında Fransa'ya karşı yürütülen Cezayir Bağımsızlık Savaşı bu savaşların en önemlilerindendir.

I. Dünya Savaşı sonrasında Vietnam'da Fransız egemenliğine karşı başlayan direniş de 1946'da, uzun sürecek bir bağımsızlık savaşına dönüştü. Fransızlar 1954'te Dien Bien Phu'da yenilince Cenevre Anlaşmaları uyarınca ülkeyi terk ettiler. Ama bu anlaşmaların hükümleri uygulanmadı ve ülkede farklı gruplar arasında silahlı iktidar mücadelesi sürdü. ABD'nin kendi yandaşlarını desteklemek için 1961'de Vietnam'a asker göndermesiyle hızlanan savaş, 1975'te ABD'nin yenilgisiyle sonuçlandı ve Vietnam Sosyalist Cumhuriyeti ülke topraklarının bütününe egemen oldu.

İç savaşlarda ve kurtuluş savaşlarında genellikle düzenli ordular ve onların savaş yöntemleri yerine, küçük silahlı gruplar ve onların uyguladığı gerilla savaşı yöntemleri kullanılır. Büyük, düzenli ordulara karşı daha küçük güçlerle mücadele edebilmek için başvurulan gerilla savaşında, küçük baskınlar ve sınırlı saldırılar yapıp geri çekilerek düzenli orduyu yıpratmak, tuzak ve sabotajlarla düşmanın savaş gücünü kırmak gibi yöntemler kullanılır. Çete savaşı da denen gerilla savaşı bir düzenli ordunun savaşını desteklemek için de kullanılabilir.

SAYDA *bak.* SUR VE SAYDA.

SAYGA. Antiloplar arasında garip görünüşlü burnuyla dikkat çeken sayga (*Saiga tatarica*), SSCB'nin orta kesimleri, Moğolistan ve Çin'in batısında, sert kara ikliminin hüküm sürdüğü bozkırlarda yaşar. Omuz yüksekliği 75 cm, ağırlığı 40 kg dolayında, yünlü postu kum renginde, kuyruğu kısa, yarısaydam boynuzları kehribar gibi koyu sarıdır. Boynuzlar yalnız erkeklerde bulunur. Yaklaşık 25 cm uzunluğunda olan bu az kıvrımlı boynuzların alt bölümleri belirgin biçimde boğumludur. Saygaların genel görünüşleri antiloba benzemekle birlikte, ceylanlarla daha yakın akraba oldukları sanılmaktadır.



ARDEA

Orta Asya'da yaşayan sayga bozkırın soğuk ve kuru havasını iri burnundan ciğerlerine çekerken nemlendirip ısıtır.

Sayga iyice şişirebildiği iri burnuyla tanınır. Burnun bu yapısı olasılıkla ciğerlere çekilen havanın ısınmasına ve nemlenmesine yarar. Erkeklerin burnu aralık ayına rastlayan üreme mevsiminde daha da irileşir. Dişiler için birbirleriyle dövüşen erkeklerin en güçlü olanları 50'yi aşkın dişiden oluşan haremler kurabilir. Yaklaşık dört ay sonra dişilerin dörtte üçü ikiz yavru doğurur. Yavrular birkaç gün boyunca çalılar ya da uzun otların arasında yatar. Bu süre içinde anneler toynaklarıyla çifteler atarak yavrularını düşmanlara karşı korusa bile, birçok yavru kurt, tilki ve kartallara yem olur.

Saygalar sürüler halinde yaşar, ilkbaharda kuzeye, sonbaharda güneye göç eder, çalılar ve çeşitli otlarla beslenirler. Sürüler yılın belirli zamanlarında genişler ve ender olarak 100 bin kadar hayvanı kapsayabilir. Ama saygalar kuraklığın yanı sıra, etleri ve Çin hekimliğinde kullanılan boynuzları için avlanmaları sonucu iyice azalmıştı. 1930'da toplam sayılarının 1.000 dolayında olduğu sanılmaktaydı. Bunun üzerine doğal olarak yaşadıkları ülkelerde koruma altına alınarak yeniden çoğalmaları sağlanmıştır. Günümüzde saygalar eti ve postu için denetimli olarak avlanabilmektedir.

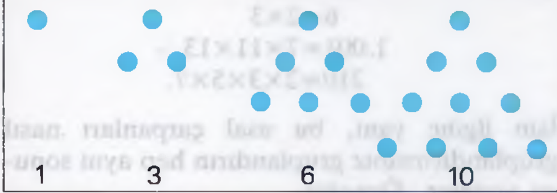
SAYI. Bir kümenin elemanlarını saymak ya da bir şeyin değerini söylemek istediğimizde sayılardan yararlanırız. Sayıları *rakam* denen simgelerle gösteririz. *Hesap* yaparken sayılar-

dan nasıl yararlanıldığı ARİTMETİK, TOPLAMA, ÇIKARMA, ÇARPMA, BÖLME, ONDALIK SAYILAR ve KESİRLER maddelerinde ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Bu maddede, sayıların özelliklerini ve aralarındaki bağıntıları inceleyen ve matematikçilerin *sayılar kuramı* olarak adlandırdıkları konu üzerinde durulacaktır. Sayılar matematiğin en yararlı ve en kullanışlı araçları olarak kabul edilir; ama insanlar sayılarla yalnızca hesap açısından ilgilenmemiş, çok eskiçağlardan başlayarak sayılar dünyasının son derece ilginç iç ilişkilerini de incelemeye çalışmışlardır. Hz. İsa'dan neredeyse 2.000 yıl önce yaşamış olan Babilliler döneminde bile sayı bulmacalarının hazırlanmış olduğu bilinmektedir.

Sayı Kümeleri

Sayıların en büyüleyici yanlarından biri, içlerinden bazılarının belirli dizileri oluşturabilmesidir. *Tam kare* sayılar ve bunların *tek* sayılarla olan bağıntılarına ilişkin bilgileri MATEMATİK maddesinde bulabilirsiniz. Ayrıca *üçgenel* denen sayılar da vardır.



Şekilden üçgenel sayıların nasıl kurulduğunu görebilirsiniz. Noktalardan oluşan satırlara bakıldığında, üçgenel sayıların şu biçimde yazılabileceği ortaya çıkar:

$$1=1$$
$$3=1+2$$
$$6=1+2+3$$
$$10=1+2+3+4.$$

Bu ilişkiden, 1, 3, 6 ve 10'dan sonra gelen üçgenel sayıların 15, 21, 28, 36, 45, 55 vb biçiminde uzayıp gideceği hesaplanabilir.

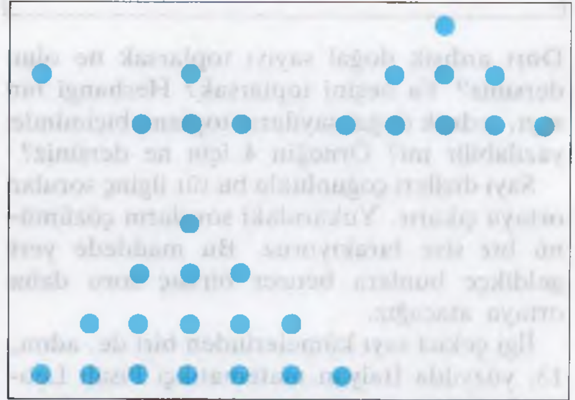
Şimdi üçgenel sayı *çiftleri*'ni toplayalım:

$$1+3=4$$
$$3+6=9$$
$$6+10=16$$
$$10+15=25$$
$$15+21=36.$$

Görüldüğü gibi sonuçta tam kare sayılar elde edilmektedir. Alttaki şekil bu ilginç bağıntıyı açıklamaktadır.



Ama şekiller her zaman işe yaramayabilir. Örneğin, şu çizimde görülenler üçgenel sayılara benzemektedir.



Ama, noktaları sayarsanız bunların gerçekte tam kare sayılar olduğunu anlarsınız! (Eğer noktaların oluşturduğu satırlara bakarsanız, *tek* sayılarla ilgili olarak yukarıda değinilen bağıntıyı da görürsünüz.)

Doğal sayılar (adi tamsayılar) da çiftler halinde toplanabilir:

$$1+2=3$$
$$2+3=5$$
$$3+4=7$$
$$4+5=9.$$

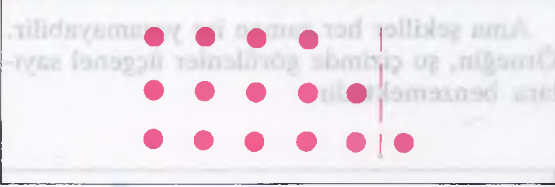
Sonuçta elde edilenler hep *tek* sayıdır. Bunun böyle olmasının nedeni, ardışık (birbiri ardına gelen) doğal sayıları topluyor olmamızdır. İki ardışık doğal sayıdan kaçınılmaz olarak biri tek, öbürü çift olacağından, bunların toplamı tek sayı olmak zorundadır:

tek + çift = tek.

Eğer üç ardışık doğal sayıyı toplarsak,

1+2+3=6
2+3+4=9
3+4+5=12
4+5+6=15,

sonuçta elde edilen her zaman 3'ün katları, yani 3'e tam olarak bölünebilen sayılardır. Siz, bunun nedenini açıklayabilir misiniz? Belki şu şekil işinize yarayabilir:



Dört ardışık doğal sayıyı toplarsak ne olur dersiniz? Ya beşini toplarsak? Herhangi bir sayı, ardışık doğal sayıların toplamı biçiminde yazılabilir mi? Örneğin 4 için ne dersiniz?

Sayı dizileri çoğunlukla bu tür ilginç sorular ortaya çıkarır. Yukarıdaki soruların çözümünü biz size bırakıyoruz. Bu maddede yeri geldikçe bunlara benzer birkaç soru daha ortaya atacağız.

İlgi çekici sayı kümelerinden biri de, adını, 13. yüzyılda İtalyan matematikçi Pisalı Leonardo Fibonacci'nin bulduğu *Fibonacci dizisi*'dir. Dizi şöyle başlar:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...

İkinciden sonra gelen her sayı önceki iki sayının toplamıdır.

Fibonacci dizisindeki sayıların ilginç özellikleri vardır. Diziyi daha da sürdürürseniz, her üçüncü sayının çift sayı, her dördüncü sayının 3'ün katı, her beşinci sayının ise 5'in katı olduğunu görürsünüz. Bu dizinin sizin de kendi kendinize bulup çıkarabileceğiniz pek çok başka ilginç özelliği daha vardır.

Herhangi bir Fibonacci sayısını (örneğin 8'i) ele alın ve bu sayının karesini bulun (64); sonra da iki yanında yer alan sayıları birbiriyle çarpın (5×13=65). Acaba bu ilişki hep böyle mi süregider?

Aynı denemeyi doğal sayılarla yapacak olursanız, sonucun pek benzer olmadığını görürsünüz. Gene 8'in karesini alın; bu 64 eder. Sonra da 8'in iki yanındaki sayıları birbiriyle çarpın: 7×9=63. Bu hep böyle mi olur? Aynı şeyi tek sayılarla yapsaydınız ne olurdu?

Asal Sayılar

Asal sayılar 1'den ve kendisinden başka bir sayıya bölünemeyen sayılardır (*bak*. BÖLME). Bu tanıma göre, örneğin 2, 17 ve 347 asal sayılardır:

2 (bölenleri: 1,2)
17 (bölenleri) 1,17)
347 (bölenleri: 1,347).

Ama şu sayılar asal değildir:

1 (bölenleri: 1)
6 (bölenleri: 1, 2, 3, 6)
1.001 (bölenleri: 1, 7, 11, 13, 77, 91, 143, 1.001).

1'in asal sayı olmamasının nedeni tek bir böleninin bulunmasıdır; ama bu öyle bir bölendir ki, sonsuz kez yinelenebilir. Bütün sayılar asal çarpanların bir *çarpımı* olarak yazılabilir. Örneğin;

6=2×3
1.001=7×11×13
210=2×3×5×7.

İşin ilginç yanı, bu asal çarpanları nasıl gruplandırırsanız gruplandırın hep aynı sonucu verirler. Örneğin;

18=2×9=2×(3×3)
ya da 18=3×6=3×(2×3).

Eğer 1 bir asal çarpan olsaydı, o zaman

18=2×3×3×1=2×3×3×1×1
=2×3×3×1×1×1

biçiminde yazabilir ve istediğimiz kadar 1 koyarak bunu daha da uzatabilirdik. Buradan da 1'in asal sayı olmadığı kolayca söylenebilir.

Asal sayılar belki de en garip sayılardır, çünkü bunlar öteki sayı kümelerinin tersine herhangi bir kurala uymaz. Örneğin, asal sayılar karşımıza herhangi bir sırayla değil, rasgele biçimde çıkar. Birbirini izleyen 10'ar sayılık kümelerdeki asal sayılara bakalım:

0 ile 10 arasında: 2, 3, 5, 7
10 ile 20 arasında: 11, 13, 17, 19

20 ile 30 arasında: 23, 29
30 ile 40 arasında: 31, 37
40 ile 50 arasında: 41, 43, 47.

Buradan 0 ile 50 arasında 15 asal sayının bulunduğu görülebilir; ama 50 ile 100 ve 100 ile 150 arasında yalnızca 10'ar, 150 ile 200 arasında ise 11 asal sayı vardır. Bazen 10 sayılık bir aralıkta herhangi bir asal sayının bulunmadığı da görülür; örneğin 320 ile 330 arasında hiçbir asal sayı yoktur. 1.130 ile 1.150 arasında ya da 1.330 ile 1.360 arasında da hiçbir asal sayı yoktur.

Bazen asal sayılar sanki belirli bir kalıba uyuyormuş gibi gözükür. Eğer sayıları 6'lık satırlar halinde yazmaya başlarsak, ilk satırdan sonra bütün asal sayıların birinci ve beşinci sütunlarda toplandığı görülür.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

İkinci, dördüncü ve altıncı sütunlar çift sayıları ve üçüncü sütun 3'ün katlarını içerdiğine göre, 2 ve 3'ten sonraki bütün asal sayıların öbür iki sütunda bulunacağı çok açıktır; ama bu iki sütundaki sayıların *hepsi* asal sayı değildir.

Asal sayılar herhangi bir düzene uymadıklarından, bunları saptamaya yarayacak bir formül bulma girişimleri de hep başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Bunlardan bazıları başlangıçta umut verici gözükmüştür. Örneğin,

$$n^2 + n + 11$$

formülünü ele alalım ve n'ye 1'den başlayarak değişik değerler verelim:

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
n^2+n+11	13	17	23	31	41	53	67	83	101	121	143.

121 ve 143'ün dışındakilerin hepsi asal sayıdır. Böyle formüllere, çok sayıda asal sayı verdiği için "asal sayıca zengin" formüller denir. Bunlardan birini 18. yüzyılda İsviçreli matematikçi Leonhard Euler bulmuştur:

$$n^2 + n + 41.$$

Bu formül n'nin 39'a kadar olan değerleri için geçerlidir; ama $n=40$ için bulunan sayı 1.681'dir ve bu da 41×41'e eşittir, yani asal sayı değildir.

Yüzyıllarca önce Eski Yunanlı matematikçi Öklit'in kanıtlamış olduğu gibi, sonsuz sayıda asal sayı vardır. Asal sayıları aramak için yüksek hızlı bilgisayarlardan yararlanılmakla birlikte, her seferinde öncekinden daha büyük bir asal sayı bulmak gene de oldukça güç bir iştir. İki büyük asal sayının çarpımını çarpanlarına ayırmak çok güç olduğundan, gizli şifrelerin düzenlenmesinde asal sayıların belirli bir önemi vardır. Bunun ne kadar güç bir iş olduğunu anlamak için, hesap makinenizi kullanarak 189.911'in iki asal çarpanını bulmayı deneyin.

Yinelenen Ondalıklar

Yinelenen ondalıklar, ONDALIK SAYILAR maddesinde açıklanmış, MATEMATİK maddesinde de bunlara ilişkin bazı örnekler verilmiştir. Burada yinelenen ondalıklar konusunda ilginç bir iki noktaya daha değineceğiz.

Hangi kesrin yinelenen, hangisinin yinelenmeyen türden olduğunu nasıl anlayacağız? Örneğin, şunlar yinelenmeyen türdendir:

$\frac{1}{2} = 0{,}5$	$\frac{1}{10} = 0{,}1$
$\frac{1}{4} = 0{,}25$	$\frac{1}{16} = 0{,}0625$
$\frac{1}{5} = 0{,}2$	$\frac{1}{20} = 0{,}05$
$\frac{1}{8} = 0{,}125$	$\frac{1}{25} = 0{,}04.$

Eğer $\frac{1}{16}$'yı ele alırsak, bunun neden böyle olduğu anlaşılabilir. 0,0625 sayısı $\frac{625}{10.000}$ biçiminde de yazılabilir; bu kesir kısaltılırsa $\frac{1}{16}$ elde edilir. Bu olanaklıdır çünkü 16, 10.000'in bölenidir, yani 10.000 sayısı 16'ya tam olarak kalansız bölünebilir. Yukarıdaki öbür kesirleri de gözden geçirirseniz, her

birinin paydasının (altta yazılı sayının) 10'u ya da 100'ü ya da 1.000'i ya da 10'un bazı katlarını böldüğünü görürsünüz. Eğer böyle olmasaydı ondalık basamakları yinelenen türden olurdu.

Bir başka ilginç nokta da, yinelenen ondalıkların *periyodu*'nu bulmaktır. Periyot, yinelenen basamak sayısıdır. Örneğin,

$$\frac{1}{7} = 0,\dot{1}4285\dot{7}$$
$$\frac{1}{13} = 0,\dot{0}7692\dot{3}$$

kesirlerini ele alalım. Her ikisinin de periyodu 6'dır; çünkü her ikisinde de 6 basamak yinelenmektedir. (Tepedeki noktaların yinelenen grubun ilk ve son basamaklarını gösterdiğini anımsayalım.)

7'ye bölme ilginç sonuçlar verir, çünkü bunlarda yinelenen basamaklar hepsinde aynı rakam dizisinden oluşur; ama bu basamaklar her birinde dizinin farklı bir noktasından başlar:

$$\frac{1}{7} = 0,\dot{1}4285\dot{7} \qquad \frac{4}{7} = 0,\dot{5}7142\dot{8}$$
$$\frac{2}{7} = 0,\dot{2}8571\dot{4} \qquad \frac{5}{7} = 0,\dot{7}1428\dot{5}$$
$$\frac{3}{7} = 0,\dot{4}2857\dot{1} \qquad \frac{6}{7} = 0,\dot{8}5714\dot{2}.$$

Aslında 7'ye bölme bu tür bir yinelenmeye oldukça uygundur, çünkü $\frac{1}{7}$ ile $\frac{6}{7}$ arasında hesaplanacak 6 farklı kesir ve yinelenen dizinin başlayacağı 6 farklı rakam vardır 13'e bölmede de buna oldukça benzeyen bir durumla karşılaşılır; ama, $\frac{1}{13}$ ile $\frac{12}{13}$ arasındaki kesirleri ondalık kesirlere çevirirken, yinelenen basamakları 6 rakamlı bir diziden oluşturamayız. Hesap makinenizden yararlanarak ne olacağını görebilirsiniz.

Periyodu 6 olan başka kesirler de vardır; ama farklı bir biçimde. Örneğin:

$$\frac{1}{14} = 0,0\dot{7}1428\dot{5} \qquad \frac{1}{28} = 0,03\dot{5}7142\dot{8}$$
$$\frac{1}{21} = 0,\dot{0}4761\dot{9} \qquad \frac{1}{35} = 0,0\dot{2}8571\dot{4}.$$

Burada, paydaların hepsinin 7'nin katları ve yinelenen basamakları oluşturan dizilerden bazılarının 7'ye bölmedekinin aynı olduğu dikkatinizi çekmiştir. Bu saptamadan kalkarak, başka kesirlere de uygulanabilecek sonuçlar çıkarılabilir. Örneğin paydaları 13'ün katları olan kesirlerde de benzeri bir durumla karşılaşılacağını söyleyebilir misiniz?

Olabilecek en kısa periyot çok açıktır ki 1'dir.

$$\frac{1}{3} = 0,333333 \ldots = 0,\dot{3}$$

olduğunu siz de bilebilirsiniz. Acaba, hangi kesir 0,111111... sonucunu verir? Ne dersiniz? Size bir ipucu verelim: $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$ olduğunu anımsayın. Periyodu 1 olan başka kesirler bulabilir misiniz?

Periyot konusunu genel olarak araştırabilmek için çok sayıda farklı kesri ele alıp bunların periyotlarını bulmamız gerekir. Bu tür araştırmalardan elde edilen ilginç sonuçlardan biri MATEMATİK maddesinde verilmiştir; bu, $\frac{1}{61}$ kesrinin yinelenen basamak sayısının, yani periyodunun 60 olduğudur. Öte yandan $\frac{1}{17}$'nin periyodu 16, $\frac{1}{19}$'unki 18, $\frac{1}{23}$'ünki 22 ve $\frac{1}{29}$'unki 28'dir. Görüldüğü gibi 17, 19, 23 ve 29 sayılarının hepsi, tıpkı 61 sayısı gibi asal sayılardır.

Ama ne yazık ki, asal sayılara uygulanan kurallar her zaman geçerli değildir. Örneğin $\frac{1}{31}$'in periyodu 30 değil, 15'tir. Ama hemen denebilir ki, 15 de tümüyle ilgisiz bir sayı değildir, çünkü 30'un yarısıdır. Öyleyse, paydalarında asal sayı bulunan öteki kesirlerin periyotlarına bakalım:

PAYDA	37	41	43	47	53	59	67
PERİYOT	3	5	21	46	13	58	33.

Peki, şimdi saptanabilecek bir kural var mı?

Bu tür araştırmaların en zor yanlarından biri uzun hesaplar yapma zorunluluğudur. Hesap makinelerinin çoğu ondalık virgülünden sonra gelen yedi basamağı gösterir; demek ki, sonraki basamakları elde etmek için bir yol bulmak zorundasınız. Eğer okulunuzda yararlanabileceğiniz bir bilgisayar varsa ve sorunu çözebilecek uygun bir program yazabilir ya da bulabilirseniz bunu başarabilirsiniz.

Sihirli Kareler

Aşağıdaki şekilde en basit sihirli kare görülmektedir. Eski Çinliler bu sihirli kareyi biliyorlardı; efsaneye göre, bunu bir Çin imparatoru bir kaplumbağanın kabuğu üzerinde yazılı olarak bulmuş. Bu sihirli kare çoğu zaman bir büyü olarak kullanılmıştır.

Bunun özellikleri basittir. 1'den 9'a kadar olan sayıları içerir ve hangi satır ya da sütundakileri toplarsanız toplayın ya da bu topla-

8	3	4
1	5	9
6	7	2

mayı isterseniz çaprazlamasına yapın, hep aynı sonucu bulursunuz.

Dahası, bu dokuz sayıyı karede başka türlü düzenlemeyi denerseniz, yine aynı toplamı bulursunuz; ama belki kareyi döndürmüş ya da tepetaklak getirmiş olursunuz, hepsi o kadar.

"Sihirli" toplamın ne olması gerektiğini bulmak için şöyle bir yol izleyebiliriz. Bütün sayıların toplamı 1+2+3+...+9'dur. Bu toplamayı yapmanın bir yolu, bu sayı dizisinin altına aynı diziyi tersten yazmaktır:

1+2+3+4+5+6+7+8+9
9+8+7+6+5+4+3+2+1.

Şimdi, eğer her *düşey* çifti toplarsak, hepsinde de elde edeceğimiz sayı 10'dur. Ama bu, her ikisi de aynı sayılardan oluşmuş iki kümenin toplamıdır; öyleyse 90'ı ikiye böler ve tek bir kümenin toplamı olarak, 45 sayısını elde edebiliriz. Ama bu, 1'den 9'a kadar olan bütün sayıların toplamıdır. Oysa bizim bu sayıları, her satırın toplamı aynı olacak biçimde, üç satıra paylaştırmamız gerekmektedir. Demek ki, her satırın toplamı 45÷3=15 olmalıdır.

Yukarıdaki sihirli karenin 3'üncü *basamak*'tan olduğunu söyleyebiliriz, çünkü her satırında ya da sütununda 3'er sayı vardır. Daha büyük sihirli kareler de yapabiliriz. Bakalım siz şu 4'üncü basamaktan sihirli kareyi tamamlayabilecek misiniz? Önce sihirli toplamın kaç olması gerektiğine karar vermek zorundasınız. Çaprazları da unutmayın.

Eğer bunu tamamlayabildiyseniz, şimdi de gene 4'üncü basamaktan, ama daha farklı sihirli kareler bulabilmeyi ya da aynı şeyi 5'inci

1	8	13	
14	11		
15	10		

basamaktan ya da daha büyük sihirli kareler için deneyebilirsiniz.

SAZ *bak.* KAMIŞ VE SAZ.

SAZ, Türk halk müziğinde kullanılan ve bağlama da denen mızraplı bir çalgıdır. Ayrıca saz, Türk halk müziğinde mızrap ile çalınan müzik aletlerinin genel adıdır.

Boyutları değişik olmakla birlikte, biçimsel olarak sazdan farksız olan divan sazı, tanbura, cura gibi çalgılarla birlikte bağlama ailesini oluşturan çalgılardan biri olan saz, yarım armut biçiminde bir tekne (gövde) ile ince uzun bir saptan oluşur (*bak.* BAĞLAMA AİLESİ). Yaklaşık 40 santimetresi gövde, 55 santimetresi sap olmak üzere, toplam boyu 95 cm dolayındadır. Bu ölçüler Anadolu'nun çeşitli yörelerinde az çok değişir. Tekne eskiden tek bir ağaç parçasından oyularak yapılırdı. Günümüzde, teknesi ud ve tanburunki gibi, hilal biçiminde tahta dilimler yan yana yapıştırılarak yapılan sazlar gittikçe yaygınlaşmaktadır. Üzerinde Türk halk müziğinin ses sistemine göre perde bağlarının bulunduğu sapın ucunda, sapla 15° kadar bir açı yapan burgulukvardır. Burgulukta, her tel için bir burgu bulunur. Üzerindeki bir delikten geçen telin sarıldığı burgu, sağa ya da sola çevrilerek telin gerginliği azaltılır ya da çoğaltılır. Böylece teller istenen frekansa göre akortlanır.



Şemsi Güner

Saz Türk halk müziğinin en yaygın çalgısıdır.

Teknenin üzeri, genellikle köknar ağacından yapılan ince bir levha ile kapatılır. Buna göğüs adı verilir. Teller, sap ile burguluk arasındaki üst eşikten geçerek sap boyunca ilerler ve göğse basan orta eşikten de aşarak, gövdenin kenarındaki, alt eşik de denen tel takozuna bağlanır. Sazın ikişerli olarak akortlanan altı teli vardır. Bunların dördü (alt ve üst çiftler) çelik, ikisi (ortadaki çift) ise pirinçtendir. Bunlar, yukarıdan aşağıya doğru "mi", "re" ve "la" sırasıyla akortlanır. Bazı ezgilerin çalınmasına elverişli olmayan bu akort zaman zaman değiştirilir.

SAZAN, aralarında bıyıklıbalık, çamçak, golyan, gördek, japonbalığı, kefal, kızılkanat gibi balıkların yer aldığı 2.000'i aşkın türü kapsayan sazangillerin (*Cyprinidae* familyası) üyesidir. Anayurdu Asya olmakla birlikte Avrupa, Kuzey Amerika ve Avustralya'ya da götürülmüştür.



Sazan besinini dip çamurları içinde, bıyık olarak bilinen ağız dokunaçlarıyla arar.

Sazanın (*Cyprinus carpio*) uzunluğu ortalama 30 cm, gövdesi kalın, pulları iri ve sırt yüzgeci uzun, üst bölümleri sarımsı yeşil, alt bölümleri sarımsıdır. Üst çenesinin yanlarında ikişer bıyık bulunur.

Sazan yalnız ya da küçük gruplar halinde, dibi çamurlu, bitkice zengin göller ve durgun sularda yaşamayı sever. Bıyıklarını ve kalın dudaklarını dipteki çamuru eşelemek için kullanır. Bulup hemen yuttuğu bitki ve hayvanların sindirilemeyen parçalarını geri püskürtür. Sazanlar kışın beslenmez ve derin sulara ya da dipteki korunaklı yerlere çekilerek dinlenme dönemine girer. Üreme mevsimleri genellikle bahar aylarıdır. Dişiler yumurtalarını su bitkilerinin üstüne döker. Dişi bir sazanın gövde ağırlığına göre artan yumurta sayısı kilo başına 130 bin dolayındadır.

Hızlı büyümesi ve kolay üretilebilmesi nedeniyle sazan yaygın biçimde yetiştirilmektedir. En iri sazanlar 1 metre uzunluğa ve 40 kg ağırlığa ulaşabilir. Doğada bulunan ve önemli bir değişikliğe uğratılmadan yetiştirilen pullu sazanların yanı sıra, insanlarca geliştirilen aynalı sazan ve pulsuz sazan soyları büyük bir önem kazanmıştır. Aynalı sazan, adını yalnız yanlarında, sırt çizgisi boyunca kalmış çok parlak ve iri pullarından alır.

SAZTAVUĞU *bak.* YELVE VE SAZTAVUĞU.

SCARLATTI AİLESİ, 17. yüzyıl sonlarıyla 18. yüzyıl başlarında ünlü besteciler yetiştirmiş bir İtalyan ailesidir. Ailenin en ünlü üyeleri Alessandro ve oğlu Domenico'ydu.

Alessandro Scarlatti (1660-1725), Sicilya'nın Palermo kentinde doğdu. Tam adı Pietro Alessandro Gaspare Scarlatti'ydi. Ailesi eğitimiyle ilgilenemeyecek kadar yoksul olduğundan 12 yaşındayken Roma'daki akrabalarının yanına gönderildi. Orada müzik eğitimi gören Alessandro, 19 yaşında ilk operasını yazdı. Bu opera öyle beğenildi ki, İsveç Kraliçesi Kristina genç besteciyi koruması altına aldı. 1683'e kadar kraliçenin hizmetinde kalan


Editorial Photocolor Archives, Inc.

Baba Alessandro Scarlatti (1660-1725).

Alessandro 1684'te İtalya'ya döndü ve Napoli Sarayı'nın müzik yöneticiliğine getirildi. Orada kaldığı 18 yıl boyunca yaklaşık 40 opera ve çeşitli müzik parçaları besteledi.

1702-09 arasında Floransa ve Roma'da önemli görevlerde bulundu. 1709'da Napoli'deki işine geri döndü. Son yıllarını operaların yanı sıra serenatlar (saraylarda akşam eğlencesi olarak seslendirilen bir vokal müzik türü) ve missalar yazarak geçirdi.

Alessandro Scarlatti en çok İtalyan tarzı üç bölümlü uvertürleri ve aryalarıyla dikkat çeken 115 operasıyla anımsanır. *Özgürlüğün Zaferi* adlı yapıtı *opera seria* (ciddi opera) türünün ilk örneğidir. Yüksek nitelikli oda müziği parçaları da besteleyen sanatçının solo sesler ve küçük çalgı toplulukları için bestelediği 600'ü aşkın kantatı vardır. Scarlatti klasik armoninin oluşumunda katkısı bulunan en önemli bestecilerden biri olarak kabul edilir.

Domenico Scarlatti (1685-1757). Tam adı Giuseppe Domenico Scarlatti'dir. Alessandro Scarlatti'nin en yetenekli çocuğuydu. En iyi klavsen müziği bestecilerinden biri olarak tanınır.

İlk yıllarında vokal müzik besteledi, 16 yaşında Napoli Sarayı'nın orgcusu oldu. 1703'te bestelediği ilk operası aynı kentte sahnelendi. 1705'te müzik öğrenimi görmek amacıyla Venedik'e gitti. Orada ünlü opera bestecisi Francesco Gasparini'den ders aldı, Antonio Vivaldi'nin yapıtlarını inceledi ve Georg Friedrich Händel'le ancak ölümüyle sona erecek bir dostluk kurdu.

1709-19 arasında Roma'da çalıştı. Beş yıl boyunca sürgündeki Polonya Kraliçesi Maria Kazimiera'nın küçük tiyatrosunun müzik yöneticiliğini üstlendi ve bu tiyatroda sahnelenmek üzere operalar yazdı. Kraliçenin 1714'te İtalya'dan ayrılmasından sonra San Pietro Bazilikası'nda müzik yöneticiliği yaptı. Kilise korosu için en iyi vokal yapıtı sayılan 10 bölümlük *Stabat Mater*'i yazdı.

1719'da Roma'dan ayrıldı. Sonraki yıl Lizbon'a gitti ve orada Portekiz Kralı V. João'nun sarayında müzik yöneticiliğine atandı. Aynı dönemde, sonradan İspanya kraliçesi olan Prenses Maria Bárbara ile erkek kardeşine müzik dersleri verdi. Klavsen sonatlarının çoğunu kusursuz bir klavsenci olan Prenses Maria için yazdı. 1729'da Maria Bárbara'nın İspanyol veliahtı (sonradan İspanya Kralı VI. Fernando) ile evlenmesi üzerine onunla bir-

ABC Ajansı



Oğul Domenico Scarlatti (1685-1757).

likte İspanya'ya gitti. Yaşamının sonuna kadar İspanya'da kaldı.

Maria Bárbara için klavsen alıştırması olarak yazdığı parçalar, sonradan son derece özgün ve pek çok teknik güçlükler içeren sonatlara dönüştü. 550'den fazlası günümüze ulaşabilen bu sonatlarda İspanyol müziğinin etkileri sezilir.

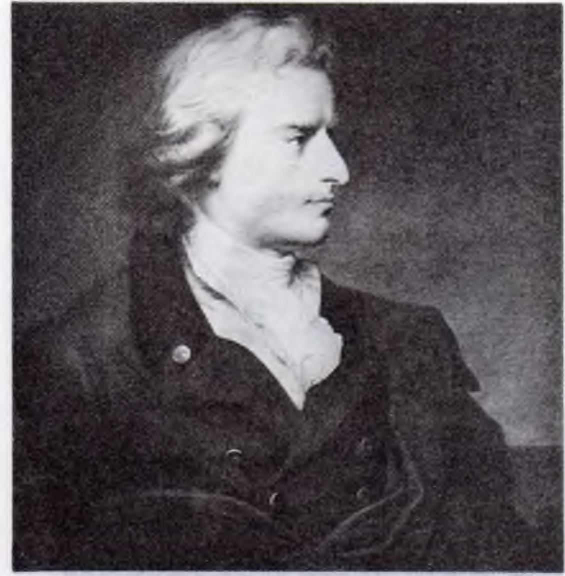
SCHILLER, Johann Friedrich (1759-1805). Alman şair, oyun yazarı, tarihçi ve edebiyat kuramcısı Johann Christoph Friedrich von Schiller dünyanın önde gelen yazarlarındandır. Çağdaşı Johann Wolfgang von Goethe ile birlikte çağdaş Alman edebiyatının kurucularından sayılır.

Schiller, Württemberg'deki Marbach'ta, bir askeri cerrahın oğlu olarak doğdu. Württemberg dükünün ısrarı üzerine, hukuk öğrenimi görmek üzere dükün Ludwigsburg yakınında kurduğu askeri akademiye girdi. Okul Stuttgart'a taşınınca Schiller'in tıp öğrenimine geçmesine izin verildi. Bu sırada lirik şiirler yazmaya başlamıştı. Bunların ilki 1776'da bir dergide yayımlandı. 1780'de öğrenimini tamamlayan Schiller yardımcı hekim olarak orduda göreve başladı.

Schiller ilk oyunu olan *Haydutlar*'ı (*Die Räuber*) 1781'de imzasız olarak yayımladı. Düzyazıyla kaleme alınmış olan bu oyun sonraki yıl Mannheim'da sahnelendi. Özünde toplumsal bir eleştiri olan bu yapıt, baskı yönetimine karşı çıktığı için büyük bir başarı kazandı. Ne var ki, dük oyundaki başkaldırı ruhundan hoşlanmamıştı. Genç yazar dükün baskısından kurtulmak için Stuttgart'tan kaçtı.

1783'te Schiller maaşlı oyun yazarı olarak Mannheim Tiyatrosu'na girdi. Burada yalnızca bir yıl çalışabildi. Yazdığı oyun geri çevrilince görevi bıraktı. 1785'te Dresden'de yazmış olduğu "Ode an die Freude" ("Neşeye Övgü") adlı şiirini sonradan büyük Alman bestecisi Ludwig van Beethoven, *Dokuzuncu Senfoni*'sinin sonundaki koro bölümünde kullandı.

Felsefeye ilgi duyan Schiller'in estetik konusundaki yazıları *İnsanın Estetik Terbiyesi Üzerine Mektuplar* (*Briefe über die ästhetische Erziehung des Menschen*; 1795) adlı kitapta yer alır. Schiller'in koşukla yazılmış olan



Collection Viollet

Johann Friedrich Schiller çağdaş Alman edebiyatının kurucularından biridir.

oyunu *Don Carlos* (1787), beş perdelik tarihsel bir dramdır. İspanya'daki mutlak krallık ve engizisyona karşı, Aydınlanma Çağı'nın özgürlükçü düşüncesini ve cumhuriyet yönetimini savunur.

1787'den 1789'a kadar Weimar'da yaşayan Schiller bu arada tarih yazarlığına da yöneldi. Hollanda halkının İspanya yönetimine karşı ayaklanışını anlatan *Geschichte des Abfalls der vereinigten Niederlande von der spanischen Regierung* (1788; "Birleşik Hollanda'nın İspanyol Yönetiminden Ayrılmasının Tarihi") adlı yapıtı kaleme aldı. Schiller aynı dönemde Goethe'yle tanıştı (*bak*. GOETHE, JOHANN WOLFGANG VON).

1789'dan 1793'e kadar Jena Üniversitesi'nde tarih profesörü olarak çalışan Schiller'in *Otuz Yıl Savaşı Tarihi* (*Geschichte des dreissig jährigen Krieges*; 1791-93) adlı iki ciltlik yapıtı bu dönemde yayımlandı (*bak*. OTUZ YIL SAVAŞLARI).

Schiller'in 1798-99 arasında yazdığı *Wallenstein* adlı üçleme en ünlü oyunudur. *Wallenstein*, Otuz Yıl Savaşları dönemindeki olayların üzerine kurulu üç bölümlük tarihsel bir trajediydi. Schiller bu oyunla Almanya'nın en büyük oyun yazarlarından biri olduğunu kanıtladı.

Schiller'in öbür oyunları arasında, İskoçya Kraliçesi Mary Stuart'ın yaşamını konu alan *Maria Stuart* (1800), Jan Dark'ı konu alan *Orléans Kızı* (*Die Jungfrau von Orléans*; 1801) ve *Giyom Tel* (*Wilhelm Tell*, 1804) vardır. Schiller oyunları, denemeleri, öyküleri ve mektuplarının yanı sıra lirik, felsefi şiirleri ve baladlarıyla da tanınır.

SCHLIEMANN, Heinrich (1822-1890). Heinrich Schliemann, Homeros destanlarında adı geçen Eski Truva kentini ortaya çıkaran Alman arkeologdur. Almanya'da yoksul bir papazın oğlu olarak dünyaya geldi. Gençliğinde Hollanda'ya yerleşti. Yabancı dil öğrenmekte yetenekli olan Schliemann, kendi çabasıyla Türkçe, Çince ve Arapça'nın yanı sıra Avrupa dillerinin birçoğunu öğrendi.

Bildiği dillerin de yardımıyla uluslararası ticarette sivrildi. Bir süre Rusya'da kalarak kendi işini kurdu. Kırım Savaşı sırasında büyük bir servet edindi.

Schliemann daha sonra California'ya gitti. Yeni girişimlerle zenginliğini artırdı ve ABD yurttaşı oldu. Çocukluğundan beri Eski Yunanlı ozan Homeros'un büyük destanı *İlyada*'ya hayrandı ve kitapta sözü edilen Truva kentinin gerçekten var olduğuna inanıyordu. Truva'nın Çanakkale'de olabileceği varsayımıyla, Çanakkale'nin Hisarlık Tepesi'nde kazıya başladı. Burada üst üste kurulmuş dört kentin kalıntılarını buldu. Schliemann *İlyada*'da adı geçen Truva'nm en altta olması gerektiğini düşünüyordu. Bu yüzden üst katları özen göstermeden kazdı ve en alt kata ulaşan büyük ve derin bir çukur açtı. 1873'te, çok eskiden gömülmüş altın eşyalardan oluşan bir hazine buldu ve Homeros'un sözünü ettiği Truva'yı bulduğunu sandı. Gerçekte, bulduğu hazine çok daha eski bir uygarlığa aitti (*bak.* TRUVA).

Schliemann "Priamos'un Hazinesi" adını verdiği bu hazineyi Türkiye dışına kaçırdı. Sonraki yıl Truva kazılarına yeniden başlamak istediyse de Osmanlı hükümetinden izin alamadı. Ayrıca devletin payını vermeden eski eserleri yurtdışına çıkardığı için hakkında dava açıldı. Bu yüzden Yunanistan'a geçerek orada kazılara başladı.

Schliemann 1878'den başlayarak Truva'da üç kazı daha yaptı. İlk Truva kazısını karısıyla yürütmüştü; sonrakilerde ise mimar ve bilim adamlarıyla birlikte çalıştı. Böylece kazılar daha sistemli bir biçimde yürütüldü.

Schliemann, o güne kadar var olmadığı düşünülen Truva'yı ve aynı yerde daha eski

The Bettmann Archive



Eski Truva kentini Alman arkeolog Heinrich Schliemann ortaya çıkarmıştır.

bir Tunç Çağı yerleşmesini keşfetti. Miken uygarlığını ortaya çıkaran da odur.

Schliemann bir yandan kazılarında kullandığı yöntem yüzünden eleştirilirken, öte yandan arkeolojiye yaptığı katkılar nedeniyle öncü kabul edilir. Schliemann 1868'den başlayarak arkeolojik bulguları üzerine çeşitli kitaplar da yazdı. 1875'te yayımlanan *Troja und seine Ruinen* ("Truva ve Kalıntıları") en tanınmış kitabıdır.

SCHÖNBERG, Arnold (1874-1951). Avusturyalı besteci Arnold Franz Walter Schönberg bütünüyle yeni bir müzik besteleme yöntemi geliştirerek 20. yüzyıl müziğini köklü biçimde etkilemiştir. Geliştirdiği sistem, dizisel sistem ve 12 ton (ya da 12 nota) sistemi olarak bilinir. 12 notanın her birine eşit ağırlık tanıyan bu yönteme verilen bir başka

ad da, Yunanca'dan türetilen *dodekafonik* sistemdir. Schönberg geliştirdiği bu yeni yöntemle geleneksel melodi ve armoni anlayışını köklü bir şekilde değiştirerek müzikte bir devrim yaratmıştır. (*bak*. ARMONİ).

Viyana'da doğan Schönberg bir Yahudi ailesinin en büyük oğluydu. Sekiz yaşında keman çalmaya, dokuz yaşına basmadan keman için küçük parçalar bestelemeye başladı. Müzik kuramını ansiklopedilerden ve kitaplardan kendi kendine öğrendi. 20 yaşında Viyanalı orkestra şefi Alexander von Zemlinsky'den armoni, kontrpuan ve kompozisyon dersleri almaya başladı.

Bestecinin yapıtları genellikle üç döneme ayrılır. Tonal dönem, atonal dönem, 12 ton müziği dönemi.

Schönberg'in ilk yapıtları Brahms'ın ve Wagner'in etkilerini taşıyordu. Bu dönemdeki yapıtlarının en önemlisi, 1899'da bestelediği *Aydınlanan Gece* adlı yaylı çalgılar altılısıydı. Bunu, 1900'de başladığı ama 1913'e kadar seslendirilmeyen, koro ve orkestra için yazdığı *Gurrelieder* adlı şarkılar, *Pelléas ve Melisande* (1902-03) adlı senfonik şiir; *Re Minör Birinci Yaylı Çalgılar Dörtlüsü* (1904) ve *Mi Majör Oda Senfonisi* (1906) izledi.

Besteciliğin yanı sıra müzik öğretmenliği de yapan Schönberg, 1904'te Alban Berg ve Anton von Webern'e ders vermeye başladı. Schönberg ilk yapıtlarını Geç Romantik dönemin zengin tonal dilini kullanarak bestelemişti. Tonal sistemle artık daha ileri gidilemeyeceğini düşünen sanatçı, 1909'da tonaliteden bütünüyle yoksun olan (atonal) ilk bestesi Opus 11 *Piyano İçin Üç Parça*'yı yazdı.

Schönberg 1911'den 1915'e kadar Berlin'de çalıştı. I. Dünya Savaşı sırasında Viyana'ya döndüğünde askere alındı. 1917'de sağlık sorunları nedeniyle ordudan ayrıldı. Savaş yıllarında çok az beste yaptı. O dönemin başlıca atonal besteleri soprano ve orkestra için tek kişilik sahne oyunları *Beklenti* (1909), *Uğurlu El* (1913) ve *Pierrot Lunaire* (1912) ile 1917'de başlayıp bitiremediği *Yakub'un Merdiveni Oratoryosu*'dur.

Atonal dönem yapıtlarının yapısal bir temelden yoksun oluşundan kaygı duyan Schönberg, üçüncü dönem yapıtlarına damgasını vuran 12 ton tekniğini geliştirdi.

12 ton müziğinin ilk örneği olan Opus 25 *Piyano Süiti*'ni 1921'de yazdı. O tarihten sonra bu yöntemi tüm konçertolarında ve başyapıtı sayılan, bitiremediği *Musa ve Harun* operasında da kullandı.

Schönberg 1925'te Prusya Sanat Akademisi'nde öğretmenlik yapmak üzere Berlin'e döndü. Ne var ki, Nazizm'in yükseldiği bu dönemde Yahudi olduğu gerekçesiyle görevinden uzaklaştırıldı. 1933'te ABD'ye göç etti. Müzik çalışmalarının yanı sıra Los Angeles'te California Üniversitesi'nde ders verdi.

Schönberg o zamana kadar geçerliliğini koruyan geleneksel armoni, melodi ve tonalite kurallarının yetersizliğini görmüş ve geliştirdiği 12 ton sistemiyle yeni bir müzik dili oluşturmuştu. Ama, müzik anlayışı yaşadığı dönemde pek anlaşılamadığı için yapıtları oldukça sert eleştirilere uğradı.

Schönberg müzik dünyasına, besteleriyle olduğu kadar, başta 1911'de yazmış olduğu *Harmonielehre* ("Armoni Kuramı") olmak üzere, müzik estetiği konusundaki kuramsal yapıtlarıyla da önemli katkılarda bulundu. Yazıldıkları dönemin müzik beğenisini zorlayan birçok yapıtını çoğu zaman makale ve mektuplarıyla savunmak durumunda kaldı.

12 ton tekniğini geniş biçimde uyguladığı üçüncü döneminde zaman zaman *Yaylı Çalgılar Orkestrası İçin Süit* (1934), Opus 40 *Org İçin Bir Resitatif Üzerine Çeşitlemeler* (1940) ve Opus 43 *Bando İçin Tema ve Çeşitlemeler* (1943) gibi tonal besteler de yaptı. Müzik dünyasında önemi ve büyüklüğü artık kabul edilmiş olan Schönberg'in yapıtlarına dinleyicilerin büyük çoğunluğunun hâlâ alışma sürecinde olduğu söylenebilir.

SCHUBERT, Franz (1797-1828). Yazmış olduğu güzel şarkılarla tanınan Avusturyalı besteci Franz Peter Schubert Viyana yakınlarındaki Himmelpfortgrund'da (bugünkü adı Alsergrund) doğdu. Babası yoksul ve müziksever bir köy öğretmeniydi. Müzik yeteneğini erken yaşta kanıtlayan Schubert, evde babası ve erkek kardeşleriyle birlikte kurdukları yaylı çalgılar dörtlüsünde viyola çalıyordu. Ayrıca piyano ve org çalmakta da son derece başarılıydı. Güzel şarkı söyleme yeteneği sayesinde bir burs kazanarak, 11 yaşında hem



Cumhuriyet Gazetesi Arşivi

Avusturyalı müzikçi Franz Schubert şarkı besteleriyle tanınmıştır.

imparatorluk şapeli korosuna, hem de Viyana'da yatılı bir müzik okuluna girdi. İlk bestelerini okul yıllarında yaptı; zaman zaman okul orkestrasını yönetti. Okuldan ayrıldıktan sonra, 1814'te babasının okulunda ders vermeye başladı. 1818'de öğretmenliği bırakarak kendini bütünüyle beste yapmaya adadı.

Schubert'in müziğe en büyük katkısı *lied* olarak bilinen şarkı besteleridir. Bir şiirden, şarkı olarak söylenmek üzere yapılan bu besteler genellikle piyano eşliğinde seslendirilir. İnsan sesinin olanaklarını değerlendirmeyi çok iyi bilen Schubert'in besteleri Alman dilinin ses tonları ve vurgularıyla uyum içindedir. Bazı tanınmamış şairlerin şiirlerini de bestelemekle birlikte, yazmış olduğu 600'ün üstünde şarkının sözleri daha çok Johann Friedrich Schiller, Johann Wolfgang von Goethe, Heinrich Heine ve William Shakespeare gibi ünlü şairlerin yapıtlarından alınmıştır. En sevdiği konular doğa, aşk ve ölümdü. Şarkıların ritmini şiirin neşeli, kederli ya da coşkulu oluşuna göre ayarlardı. Schubert 19 yaşına geldiğinde 150 şarkı yazmıştı. Bunların arasında en çok tanınanlar bir çocuğun kötü yürekli cinler kralıyla yaşadığı serüveni anlatan, balad türündeki *Cinler Kralı*, Goethe'nin "Gretchen am Spinnrade" adlı şiirinden uyarladığı *Gretchen Çıkrık Başında* ve sonradan piyano ile yaylı çalgılar için *La Majör Alabalık Beşlisi*'nde (1819) kullandığı, *Alabalık* şarkısıdır. Schubert aynı dönemde üç missa ile üç operasını da tamamlamıştı.

Şarkılarından bazıları yayımlandığında 24 yaşındaydı. 1822'de, başlayıp da bitiremediği pek çok yapıtından biri olan, ünlü *Si Minör Senfoni*'ye (*Bitmemiş Senfoni*) başladı. Aynı yıl *Gezgin* adlı şarkısı üzerine *Do Majör Piyano Fantezisi*'ni yazdı. Bu yapıt Schubert'in piyano için yazdığı eşsiz güzellikteki bestelerden biridir.

1823'te ağır bir hastalığa yakalanmasına karşın, Schubert beste yapmayı sürdürdü. O dönemde yazdığı en önemli yapıt, bir aşk öyküsü olan 26 şarkılık *Güzel Değirmenci Kız* adlı şarkı dizisidir. Bu yapıtı *La Minör Yaylı Çalgılar Dörtlüsü* ile *Ölüm ve Genç Kız Dörtlüsü* olarak da bilinen *Re Minör Yaylı Çalgılar Dörtlüsü* izledi. 1826'da *Sol Majör Yaylı Çalgılar Dörtlüsü*'nü, 1827'de şarkı türünün başyapıtlarından sayılan *Kış Yolculuğu* dizisini, 1828'de *Do Majör Dokuzuncu Senfoni*'yi (*Büyük Senfoni*) ve *Do Majör Yaylı Çalgılar Beşlisi*'ni yazdı.

1820'lerde Schubert'in oda müziği, dans müziği ve şarkıları iyice yaygınlaşmıştı. Viyana'da yalnızca onun müziğinin çalındığı *Schubertiad* adı verilen toplantılar düzenleniyordu. Operaları sahnelenmediğinden, yayımlanan bestelerinden kazandığı parayla geçinmek zorunda kalan sanatçı, bir yandan da özel müzik dersleri veriyordu.

Yaşamının son yılında art arda başyapıtlar yaratan Schubert tek konserini Mart 1828'de verdi. Bu konserden kazandığı parayla sonunda kendisine bir piyano alabildi. Ama sürekli çalışma yüzünden sağlığı iyice bozulmuştu. Aynı yılın ekim ayında tifoya yakalandı; 32.

doğum gününden iki ay önce, 19 Kasım 1828'de öldü.

SCHUMANN, Robert (1810-1856). Alman besteci Robert Alexander Schumann 19. yüzyıl Alman Romantik müzik akımının önde gelen temsilcilerindendir (*bak.* ALMAN SANATI VE MÜZİĞİ; MÜZİK). Senfoni, oda müziği, vokal müzik gibi çeşitli türlerde yapıtlar veren sanatçı en çok piyano için yazdığı konçertolarıyla ve şarkılarıyla (*lied*) tanınır. Schumann'ın müziğinde bazen alışılmamış konular yer alır. Sözgelimi piyano için bestelediği *Kreisleriana*'da (1838) Kreisler adlı bir müzikçinin ruhsal sorunlarını, *Karnaval* (1835) adlı piyano dizisinde ise bir maskeli baloda eğlenen kişileri işler.

Almanya'nın Saksonya bölgesinde, Zwickau'da doğan Schumann'ın babası kitapçıydı. Sanatçının küçük yaşlarda felsefeye ve edebiyata duyduğu ilgi yaşamı boyunca sürdü. Gençlik yıllarında birçok şiir ve öykü yazdı. Ama asıl ilgi alanı müzikti. Altı yaşında piyano çalmaya, 12 yaşında beste yapmaya başladı. Babası öldükten sonra annesinin isteği üzerine bir süre hukuk öğrenimi gördüyse de, ünlü müzik öğretmeni Friedrich Wieck'le tanışınca öğrenimini yarım bıraktı ve kendini bütünüyle müziğe adadı. Schumann 1834'te arkadaşlarıyla birlikte *Neue Zeitschrift für Musik* ("Yeni Müzik Dergisi") adlı bir dergi çıkarmaya başladı ve kısa sürede Avrupa'nın önde gelen müzik eleştirmenlerinden biri oldu. Frédéric Chopin'in dehasını çok önceden fark eden ve genç Brahms'ı müzik dünyasına tanıtan odur (*bak.* BRAHMS, JOHANNES; CHOPIN, FRÉDÉRIC FRANÇOIS).

Schumann 1829-32 arasında aralıklı olarak Friedrich Wieck'ten ders aldı. Friedrich Wieck'in kızı Clara yetenekli bir piyanistti. Beş yaşında piyanoya başlamış, 15-16 yaşlarında üstün yeteneğini Avrupa'nın çeşitli kentlerinde verdiği konserlerle kanıtlamıştı. Clara'ya âşık olan Schumann onunla evlenmek istedi. Ama, kızının yeteneğini köreltmek istemeyen babası bir türlü razı olmuyordu. Yıllarca süren bir mücadeleden sonra 1840'ta evlenebildiler.

Sanatçı 1840'tan sonra en verimli dönemini yaşadı. 19. yüzyılın olduğu kadar günümüzün de en güzel ve yetkin konçertolarından sayılan *La Minör Piyano Konçertosu*'nu o dönemde besteledi. Piyano için bestelediği öteki önemli yapıtları *Kelebekler* (1832) adlı vals dizisi, *Çocuk Sahneleri* (1838). Alman şair Heinrich Heine'nin şiirleri üzerine bestelediği *Şairin Aşkı* (1840) adlı bir dizi şarkı, keman, viyola, viyolonsel ve piyano için yazdığı *Mi Bemol Majör Piyano Beşlisi* (1842) ve *İlkbahar Senfonisi* adıyla da bilinen *Si Bemol Majör Birinci Senfoni*'dir (1841). Schumann'ın müziği bazen coşkulu ve sert, bazen de yumuşak ve son derece duyguludur. Geleneksel biçim anlayışının dışına çıkarak özellikle piyano müziğine önemli ifade yenilikleri kazandırmıştır.



The Mansell Collection

Robert Schumann'ın ressam Bendemann tarafından çizilmiş bir portresi.

Schumann'ın yaşamı çeşitli güçlükler ve ruhsal sarsıntılar içinde geçti. 1833'te çok sevdiği kız kardeşini yitirdi. Mutlu başlayan evliliğinin dördüncü yılında ruhsal sıkıntılar baş gösterdi. Kendini öldürmeye kalkması üzerine yaşamının son iki yılını Bonn yakınlarındaki Endenich'te bir akıl hastanesinde geçirdi. Ölümünden sonra, o dönemde Avrupa'nın en başarılı piyanistlerinden biri olan Clara Schumann sanatçının yapıtlarını sık sık resitallerinde seslendirdi.

SCHWEITZER, Albert (1875-1965). Alman düşünür, din bilgini, hekim ve müzikçi Albert Schweitzer Alsace'da (bugün Fransa'da) Kaysersberg'de doğdu. Bulunduğu bölgenin özelliğinden dolayı hem Fransızca, hem Almanca öğrendi. Liseden sonra Strasbourg, Paris ve Berlin üniversitelerinde öğrenim gördü. 30 yaşına geldiğinde din, felsefe ve müzik konularında doktora yapmış ve *Von Reimarus zu Wrede* (1906; "Reimarus'tan Wrede'ye") ile *J. S. Bach: le musicien-poète* (1905; "J. S. Bach: Müzikçi-Şair") adlı iki kitap yazmıştı. Aynı zamanda yetenekli bir orgcuydu. Ama, bütün bunlarla yetinmeyerek, Afrika'daki insanlara yardım amacıyla doktor olmak için yeniden üniversiteye başladı.

1913'te tıp öğrenimini tamamladıktan sonra iyi öğrenim görmüş, bilgili bir kadın olan karısıyla birlikte Fransız Ekvator Afrikası'na gitti. Gabon ilinde Lambaréné'ye yerleşti. Kişisel çabaları ve yerli halkın desteğiyle Ogove Irmağı kıyılarında bir hastane kurdu. Sonraki yıllarda konferanslar ve org konserleri vererek hastane için çeşitli ülkelerden bağış ve yardım sağladı. I. Dünya Savaşı (1914-18) sırasında savaş tutsağı olarak Fransa'ya gönderildi. Özgürlüğüne kavuştuktan sonra 1924'te yeniden Lambaréné'ye dönerek yıkılan hastanenin yerine yenisini kurdu. Hastaneye cüzamlı hastalar için özel bir bölüm de ekleyen Schweitzer (*bak.* CÜZAM), yaşamının sonuna kadar hastaneyi geliştirmek ve insanlığa hizmet etmek için çaba gösterdi. Bir yandan da din, müzik, barış ve kardeşlik gibi konularda çeşitli kitaplar yazdı. 1952'de Nobel Barış Ödülü'nü alan Schweitzer'in ödül törenindeki konuşması *Das Problem des Friedens in der heutigen Welt* (1954; "Günümüz Dünyasında Barış Sorunu") adıyla yayımlandı.

Erica Anderson



Albert Schweitzer uluslararası barış ve tıp alanındaki çalışmalarının yanı sıra başarılı bir orgcu olarak da tanınıyordu.

SCOTT, Robert Falcon (1868-1912). Ünlü İngiliz kutup kâşifi Robert Falcon Scott 12 yaşındayken İngiliz donanmasına katıldı. Küçüklüğünden beri Güney Kutbu'nu keşfetmeyi çok isteyen Scott, 1897'de üsteğmen olduktan sonra 1901-04 yıllarında *Discovery* gemisinin komutanı olarak Antarktika'ya bir keşif gezisine çıktı. Ocak 1902'de Ross Denizi'ne ulaştı. Bilim adamları gözlemlerde bulunurken, Scott büyük buz kütlelerinin üzerinden güneye doğru uzun bir kızak yolculuğu düzenledi (*bak.* ANTARKTİKA).

Scott'ın yol arkadaşları, daha sonra güney magnetik kutbunu keşfedecek olan Ernest Shackleton ile doktor, doğabilimci ve sanatçı Edward Wilson'dı (*bak.* MAGNETİK KUTUPLAR). Güney Kutbu'nu çevreleyen büyük buzulu keşfettikten sonra, kendilerinden önce gelenlerden biraz daha güneye indiler. Yiyecekleri azalmaya başlayınca üslerine geri döndüler. Scott ayrıca, yere bağlı bir araştırma balonuyla ilk kez havadan gözlemlerde bulundu. 3.000 metrelik Ferrar Buzulu'na çıktı; iki denizciyle birlikte 59 günde kızakla 1.000 kilometrenin üzerinde yol aldı. Başarılı geçen seferde haritalar yapıldı ve keşiflerin yanı sıra bilimsel çalışmalar yürütüldü.

Eylül 1904'te İngiltere'ye dönen Scott ulusal bir kahraman olarak karşılandı ve rütbesi yükseltildi. Tarihsel *Discovery* gemisi bugün İskoçya'nın Dundee limanında görülebilir.

Scott ne zamandır tasarladığı yeni sefere *Terra Nova* adlı bir balina gemisiyle çıktı ve 1911'in başlarında Ross Adası kıyısında 11 arkadaşıyla bir üs kurdu. Antarktika'da kışın başlangıcı olan nisan gelmeden önce yiyecek



Royal Geographical Society

Kaptan Scott, kendisinin ve arkadaşlarının ölümüyle sonuçlanan, 1911-12'deki Antarktika'nın keşfi gezisinin önderiydi.

ve yakıt depoladılar. Kutup seferi 1 Kasım'da başladı. Ekipte köpeklerin çektiği kızaklardan başka motorlu kızaklar ve midilliler de bulunuyordu. Ama birkaç gün sonra motorlar bozuldu. Hava koşullarına dayanamayan midilliler öldü. Köpekleri de üsse geri göndermek zorunda kaldılar. Havanın aşırı soğukluğu ve tipi yüzünden sefer birkaç kez ertelendi. Ekipten yedi kişi üsse döndü. Scott, kalan dört arkadaşıyla birlikte çektiği kızakla, keşfin kutupta noktalanacak son aşamasını gerçekleştirmek kararlılığıyla 4 Ocak 1912'de yeniden yola çıktı. Buz gibi soğuk rüzgâra karşı yürüdükleri için ilerlemekte güçlük çekiyorlardı.

16 Ocak günü kutba birkaç kilometre kala bir Norveç bayrağı ve köpek izleri gördüler, sonraki gün de kutba ulaştılar. Ne var ki, Norveçli Roald Amundsen kutba onlardan bir aydan fazla bir zaman önce ulaşmıştı (*bak.* AMUNDSEN, ROALD). Düş kırıklığına uğrayarak geri döndüler; kuzeye doğru uzun ve zorlu bir yolculuk başladı. En yakın depodan yaklaşık 1.150 km, üslerinden ise 1.400 km uzaktaydılar. Hava gittikçe kötüleşiyordu. Yiyecekleri azalmıştı ve donma tehlikesiyle karşı karşıyaydılar.

Bir ay sonra en yakın depoya bir günlük yürüyüş uzaklığındaki bir yerde son kez kamp kurdular. Korkunç bir tipi vardı. Yakıtları ve yiyecekleri tükenmişti. 29 Mart'ta gerçekleşecek acı son yaklaşırken Scott günlüğüne şunları yazıyordu: "Dört gündür çadırdan dışarı çıkamadık. Fırtına çevremizde uğulduyor. Güçsüzüz, yazmak zor, ama kendi adıma bu sefere çıktığıma pişman değilim."

Scott günlüğüne son satırları 29 Mart günü yazdı: "Sonuna kadar dayanacağız, ama gücümüz gittikçe tükeniyor, sonumuz yakın görünüyor. Ne yazık ki, daha fazla yazamayacağım."

12 Kasım günü üsten gelen bir araştırma grubu onların donmuş cesetlerini, Scott'ın mektuplarını ve günlüğünü buldu. Scott'ın ilk kutup gezisini anlattığı *The Voyage of the "Discovery"* ("Discovery'nin Yolculuğu") 1905'te yayımlandı. Ölümünden sonra yayımlanan *Scott's Last Expedition* ("Scott'ın Son Seferi") ise günlüğünü ve gezi notlarını içeriyordu. Scott'ın anısını yaşatmak için Londra'da Scott Kutup Araştırmaları Enstitüsü kurulmuştur. (*Ayrıca bak.* KUTUPLARIN KEŞFİ.)

SCOTT, Sir Walter (1771-1832). İskoç yazar ve şair Sir Walter Scott, İskoçya tarihini konu alan romanlarıyla tarihsel roman türünün kurucusu sayılır. 20. yüzyılın başlarına kadar Sir Walter Scott'ın romanları büyük küçük herkesçe ilgiyle okunurdu. Günümüzde eski ilgiye rastlanmasa da, Scott İskoç edebiyatı içindeki saygın yerini korumaktadır. Edinburgh'da doğan Scott çocukluğunda İskoçlar'ın sınır serüvenlerine ilişkin öyküleri ve destanları dinlemeyi çok severdi. Daha sonra bu serüvenler kitaplarının konusu oldu. Küçükken geçirdiği bir hastalık sonucu sağ ayağı sakatlandı. Ama bu özrü kendini geliştirmesine ve güçlenmesine engel olmadı. Okulda arkadaşlarına öyküler anlatmakta çok başarılı olan Scott, derslerde aynı başarıyı gösteremedi. Shakespeare'in oyunları da içinde olmak üzere ne bulursa okuyordu. 15 yaşına gelince avukat olan babasının yanında çalışmaya başladı. Daha sonra Edinburgh Üniversitesi'nde



Mansell Collection
Sir Edwin Landseer'in kaleminden Sir Walter Scott.

hukuk öğrenimi görerek avukat oldu. İyi kazanç getiren bu meslek ona okumak ve yazmak için zaman bırakmıyordu. 1797'de varlıklı bir kadınla evlendi. Bu evlilik ona yazmak için uygun ortamı sağladı. 1799'da karısıyla birlikte Tweed Irmağı kıyısındaki Ashestiel'de bir çiftliğe yerleşti. 13 yıl sonra, Melrose yakınında aldığı bir çiftlikte yaptırdığı ve Abbotsford adını verdiği malikânesinde yaşamaya başladı.

Burada mutlu ve rahat bir yaşam süren Scott, yörenin tarihiyle ilgili bilgi topladı. Romantik İtalyan ve Alman şairlerinin yapıtlarını okudu. Düzenli çalışmayı seven Scott her sabah saat beşte kalkar, ocağı kendi yakar, giyindikten sonra ilk işi ahıra gidip atlarına bakmak olurdu. Altıda masasının başında oturur, 10'a kadar hiç kalkmadan çalışırdı. 10'da kahvaltı ettikten sonra iki saat daha çalışır, günün geri kalanını balık tutarak, avlanarak ya da dostlarını ziyaret ederek geçirirdi.

Başlangıçta Alman baladlarından çeviriler yapan Scott, 1803'te *Minstrelsy of the Scottish Border*'ı ("İskoç Sınırının Minstrel Geleneği"), 1805'te ise *The Lay of the Last Minstrel*'i ("Son Minstrelin Şarkısı") yazdı. İskoç yaşamını ve geleneklerini yansıtan koşuk biçimindeki bu romanları *Marmion* (1808) ve *The Lady of the Lake* (1810; "Göldeki Kadın") izledi. 1814'te imzasız olarak yayımlanan ve II. James yanlılarının 1745'teki ayaklanmasını konu alan *Waverley* adlı romanı okurların büyük ilgisini çekti. Yarattığı yürekli, dirençli ve insancıl tipler, tarihsel bir temele oturttuğu sağlam kurgusu ve kullandığı ustalıklı dille geniş bir okur kitlesine ulaştı. Scott bunun ardından *Guy Mannering* (1815), *The Antiquary* (1816; "Antikacı"), *The Bride of Lammermoor* (1819; "Lammermoor'lu Gelin") gibi bir dizi tarihsel roman yayımladı. Bu romanlar "Waverley Romanları" olarak anılırken, yazarının adı yıllarca açıklanmadı. Daha sonra Avrupa ve İngiltere tarihinden konuları işleyen romanlar da yazan Scott'ın en sevilen yapıtlarından biri ülkemizde de tanınan *Ivanhoe*'dur (1819). *Ivanhoe* Türkçe'ye çeşitli zamanlarda *Ivanhoe* (2 cilt; 1946-49), *Yağız Atlı Şövalye* (1974), *Korkusuz Kahraman Ivanhoe* (1974) ve *Kara Şövalye* (1986) adlarıyla çevrildi. Ayrıca 1942'de *Salâhaddini Eyyubî ve Aslan Yürekli Rişar* ile 1965'te *12. Asırda Salip Muharebeleri* adlarıyla yayımlanmış Scott çevirileri vardır.

1827'de "Waverley Romanları"nın yazarı olarak kimliği açıklanan Scott, yaşamının son yıllarında parasal sıkıntı içine düştü. Borçlarını ödeyebilmek için durmadan kitap yazmak zorunda kaldı. Sağlığı bozulan yazar Abbotsford'da öldü.

SEBZELER, çok eskiçağlardan beri tarımı yapılan değerli besin kaynaklarıdır. İnsanların beslenmesinde tahıl bitkileri kadar önemli bir paya sahip olmamakla birlikte hem sundukları değişik lezzetlerden, hem de vitamin (özellikle A ve C vitaminleri) ve mineralce (kalsiyum ve demir gibi) zengin içeriklerinden ötürü yiyeceklerimiz arasında vazgeçilmez bir yer tutarlar.

Bitkilerin çok çeşitli bölümlerinden sebze olarak yararlanılır. Örneğin havuç, kereviz ve pancar bitkilerin besin depolayarak şişkinleşmiş kökleridir. Köklerde çoğunlukla nişasta halinde depolanan besinler daha sonra bitki

tarafından kullanılarak tüketilir. Bu yüzden de kök tipi sebzeler belli bir olgunluğa erişince, besinlerini yitirmeden topraktan çıkarılır.

Bazı bitkilerde besin biriktirme işlevini kökler değil, köksap ya da yumru gibi toprakaltı gövdeleri üstlenmiştir. Bu tür sebzelerin en tipik örneği patatestir. Patates yumrularının üstünde gördüğümüz "göz" denen oluşumlar aslında bitkinin gelişmemiş tomurcuklarıdır; patates toprakta uzun süre bekletilirse bu gözlerden filizlenerek yeni bitkilere dönüşür.

Bunların dışında bitkilerin etlenmiş çiçekleri (örneğin karnabahar), körpe sürgünleri (örneğin kuşkonmaz) ve yaprakları (örneğin lahana, ıspanak ve marul) da sebze olarak kullanılır. Bazı bitkilerin ise meyve ve tohumlarına yaygın biçimde sebze denir. Örneğin, domates, patlıcan, kabak ve hıyar gerçekte bir meyve, fasulye ve nohut gibi taneli, kuru sebzeler ise tohumdur. Fasulyede olduğu gibi, tanelerinden yararlanılan bazı bitkilerin badıç denen tohum kılıfları da taze sebze olarak kullanılır.

Burada adı geçen sebzelere ilişkin ayrıntılı bilgiyi kendi maddelerinde bulabilirsiniz.

Besin Değeri ve Pişirilmesi

Sebzelerin çoğu çok yüksek oranlarda su içerir (marul gibi bazı bitkilerde bu oran yüzde 96'ya varır); bununla birlikte yapılarında karbonhidrat, yağ, mineral, protein ve vitamin gibi değerli besin maddeleri de bulunur. Örneğin, bir patatesin kabaca yüzde 80'i su, yüzde 16 kadarı nişasta (karbonhidrat), yüzde 2'si protein, yüzde 1'i mineral, kalan yüzde 1'lik bölümü ise selüloz ve vitamindir; çok az miktarda yağ da içerir. Bu maddeler vücudumuz için vazgeçilmez gereksinimler olduğundan, doğru ve dengeli bir beslenmede sebzelerin rolü büyüktür. Aslında vitaminlerin çok az miktarları yeterli olmakla birlikte, hiç bulunmamaları iskorbüt gibi bazı hastalıklara yol açar (*bak.* VİTAMİN). Sebzeler ayrıca, selülozlu yapısıyla sindirim sisteminin düzenli çalışmasına yardımcı olur.

Hem daha kolay sindirildiği, hem de daha lezzetli hale geldiği için sebzeler çoğunlukla pişirilerek tüketilir. Ama pişirme sırasında ısının etkisiyle yapısındaki mineral ve vitaminlerin çoğunu yitirir. Bu yüzden de, besin değerini koruyabilmek için çok uzun süre değil, yumuşayıncaya kadar pişirilmesi gerekir; en iyi yöntem olarak da buharda ya da fırında pişirilmesi önerilir. Sebzelerden en çok çiğ ve taze olarak yendiğinde yararlanılır. Sebzeleri uzun süre saklayabilmek ve korumak için yapılan konserveleme işlemi sırasında da vitamin ve minerallerin bir bölümü yok olur; buna karşılık kurutulan ya da dondurulan sebzeler içeriklerini korur.

ABC Ajansı



Sebzeler vitamince zengin değerli besin kaynaklarıdır.

Sebzecilik

Sebzelerin büyük bir bölümü çok eskiçağlardan beri yetiştirilmektedir; buna karşın uzunca bir süre sebzeler yalnızca doğal olarak yetiştikleri yörelerle sınırlı kalmış, dünyanın başka yerlerine dağılmamıştır. Örneğin Amerika kökenli bitkiler olan patates, domates ve biber 15. yüzyıl sonlarına kadar Eskidünya'da bilinmiyordu. Oysa, soğan ve şalgam Ortadoğu ve Asya'da, havuç, lahana ve kereviz ise Avrupa topraklarında binlerce yıldan beri yetiştirilen sebzelerdir. Günümüzde yetiştirilen sebzeler, yüzyıllardır sürdürülen seçme ve ayıklama yöntemiyle elde edildikleri yabani atalarına pek benzemezler.

Büyük sanayi kentlerinin kurulduğu 19. yüzyıla kadar, insanlar sebzelerini ya kendileri yetiştiriyor ya da yerel pazarlardan satın alıyordu. O dönemlerde yörenin iklim koşulları hangi sebzenin yetiştirilmesine uygunsa, pazarlarda yalnızca o çeşitler bulunuyordu. Genellikle ilkbahar ve yaz mevsimlerinde bol



ZEFA

Fasulye tırmanıcı bir bitki olduğundan sırıklara sardırılarak yetiştirilir. Bitkilerin aralarında çıkan zararlı otlar çapalanarak sökülür.

taze sebze oluyor, kışın ise bozulmadan saklanabilen kök ve yumru sebzeler ile kurutularak, turşu ve salamura yapılarak bekletilebilen sebzelerden yararlanılıyordu. Kolayca kurutularak uzun süre saklanabilen fasulye, nohut ve mercimek gibi taneli sebzeler bugün de hâlâ pek çok ülkenin kışlık temel besin kaynaklarındandır.

Günümüzde ise gelişen seracılık ve ülkeler arasındaki ulaşım ağı sayesinde hemen hemen bütün bir yıl boyunca her çeşit taze sebze bulunabilmektedir. Ayrıca, uygun olmayan mevsimlerde konserve ve dondurulmuş sebzelerden de yararlanılmaktadır.

Afrika, Asya ve Orta Amerika ülkeleri başta olmak üzere dünyada pek çok ülkede halkın büyük bir bölümü hâlâ kendi bahçesinde yetiştirdiği sebzelerle beslenmekte, artanları da yerel pazarlarda satmaktadır. Sanayileşmiş ülkelerde ise evlerin bahçelerinde sebze yetiştirmek ekonomik nedenlerden çok, zevk için yapılan bir uğraşa dönüşmüştür.

Yetiştirilen sebzelerin bir bölümü taze olarak tüketilmek üzere satışa sunulurken bir bölümü de fabrikalarda işlenerek çeşitli gıda ürünlerine (turşu, salça, konserve gibi) dönüştürülür. Taze sebzelerin yaralı bereli olmaması, görüntüsünün iyi olması istenir. Oysa fabrikalar için yetiştirilenler işlenerek başka bir ürüne dönüştürüleceğinden bunun pek fazla önemi yoktur.

SEÇİM. İnsanlar topluluklar biçiminde yaşadıkları, birlikte hareket ettikleri ya da çalıştıkları zaman genellikle içlerinden bazılarının tüm topluluk adına kuralları belirlemesi ve işleri yürütmesi gerekmiştir. Yani yasa ya da kuralları yapacak ve yürütmeyi ya da yönetimi üstlenecek kişilere gerek duyulmuştur. Bu topluluk bir işyeri, bir okul ya da bir ulus olabilir.

Bireylerin yasa yapma ve uygulamasını denetleme gücünü elde etmelerinin çeşitli yolları vardır. Hükümdarlar bu gücü genellikle atalarından kendilerine geçen bir hak olarak kazanırlardı (*bak.* KRALLIK). Bazen iktidara el koyan askeri ya da başka bazı güçler zor kullanarak ya da korku salarak halkın kendilerine baş eğmesini sağlarlar. Bu tür yönetimlere "diktatörlük" denir (*bak.* DİKTATÖR). Demokratik bir ülkede ise iktidarın ve sorumluluğun kime verileceğini ulusun bireyleri belirler (*bak.* DEMOKRASİ). İki ya da daha fazla adaydan birini "seçme" işlemine "seçim" denmektedir.

Demokrasi, seçilen yasa koyucuların halkı temsil etmelerini gerektirir. Bu da ancak adil seçimlerle gerçekleştirilebilir. Seçimler dürüst ve yarışmalı, yani birden çok partinin ve adayın katılımıyla yapılmalı; sonunda kazananlar, halkın çoğunluğunun seçmek istediği kişiler olmalıdır. Seçimlerde kimlerin oy verebileceğini, kimlerin aday olabileceğini, seçimlerin nasıl yapılacağını ve kimin kazandığının nasıl belirleneceğini gösteren kurallar anayasa ve seçim yasalarında belirtilmiştir (*bak.* ANAYASA).

Oy Hakkı

Bir seçimde kimlerin oy kullanabileceğinin yanıtı hiçbir zaman kolay olmamıştır. Bugün demokratik ülkelerde "genel oy hakkı" vardır. Buna göre belirli bir yaşın üzerinde (genellikle 18 ya da 21 yaş) olan her yurttaş oy kullanma hakkına sahiptir. 19. yüzyılda ise yalnızca mülk sahibi ya da belli bir miktarın üzerinde vergi ödeyen erkeklerin oy kullanmasına izin veren "sınırlı oy sistemi" yaygın-

dı. Çeşitli ülkelerde ve zamanlarda yoksul erkekler, zengin ya da yoksul bütün kadınlar, farklı ırkı ya da dinsel inancı olan kişiler oy verme hakkından yararlandırılmazlardı (*bak.* KADIN HAKLARI; KÖLELİK). Bu durum bazı ülkelerde 20. yüzyıl başlarına kadar sürdü.

Oy kullanma yaşına ek olarak, seçmenler genellikle, seçimin yapıldığı ülkenin yurttaşı olmak ve bir seçim bölgesinde belirli bir süre oturmak zorundadır. Seçimlerde oy verme hakkı olan herkesin oy verebilmesini sağlamak için düzenli kayıtlar tutulur. Oy kullanma hakkı olanlar "seçmen" olarak adlandırılır. Çoğu ülkede halkın oy vermesi zorunlu değildir; bu ülkelerde oy verme bir görev değil, bir haktır. Ama Avustralya ve İsviçre gibi bazılarında ise oy kullanma yasal bir görev olarak kabul edilir ve oyunu kullanmayanlar para cezasına çarptırılabilir. 1983'ten sonra Türkiye'de de böyle bir uygulama başlatılmıştır.

Adayların Seçimi

Seçilmek için başvuran kişilere "aday" denir. Adaylarda da yaş ve yurttaşlık koşulları aranır. Seçilmek için ciddi olarak çalışacak adayların başvurmasını sağlamak amacıyla bazen belirli bir miktar para da istenir. Bu para, aday seçimi kazanır ya da oyların belirli bir bölümünü alırsa kendisine geri ödenir. Günümüzde adaylık daha çok bir siyasal partinin listesinde yer almak biçiminde ortaya çıkar. Bağımsız adayların oranı oldukça düşüktür. Bir partiden aday olmak isteyenler genellikle parti içi bir ön elemeden geçirilirler. İlke olarak, bu elemeyi siyasal partilerin yerel örgütleri yapar (*bak.* SİYASAL PARTİLER). Adaylık için çok kişinin başvurması durumunda parti içinde bir önseçim yapılması gerekebilir. Partilerin genel merkezleri de çoğu kez merkez kontenjanından aday gösterme olanağına sahiptir. Siyasal partilerin katılmadığı bazı seçimler de vardır. Örneğin Türkiye'de muhtar seçimlerinde partiler aday gösteremez.

Seçim Kampanyası

Oyların kullanılmasından kısa bir süre önce her aday ya da siyasal parti, halkı kendisine oy vermeye ikna etmek için bir kampanya yürütür. Seçimler genellikle, yasayla saptanan bir takvime göre yapılır. Bazı ülkelerde kampanya sırasında harcanabilecek para miktarını sınırlayan, adayların seçmenlere oyları karşılığında rüşvet vermesini ya da çıkar sağlamasını engelleyen yasa hükümleri de vardır. Genellikle, adaylar seçimde kendisine yardımcı olacak ve bağlı bulunduğu siyasal partinin öbür üyelerinin desteğini sağlayacak

Topham



ABD'de adayların seçildiği parti kongreleri bir spor karşılaşması gibi geçer.

bir seçim bürosu ya da komitesi kurar. Adayların propaganda yöntemlerinin başlıcaları radyo ve televizyon konuşmaları, miting ve toplantılar, afiş ve el ilanları ile ev ve mahalle ziyaretleridir. Bayraklar, toplu yürüyüşler, şarkılar ve bandolar bir seçim kampanyasında önemli rol oynar. Ama günümüzde asıl etkili propaganda alanı adayların kendi kişiliklerini ve görüşlerini seçmenlere yansıttıkları radyo ve televizyon yayınlarıdır. Çoğu ülkede, radyo ve televizyon yayınlarında adaylara eşit süreler verilmesini öngören kurallar vardır. Kampanya sırasında harcanacak paranın yasalarla sınırlandırılmadığı ülkelerde, gazete ve televizyon reklamları için çok büyük miktarlarda para harcanır.

Oy Pusulası

Oy vermek için kullanılan kâğıt parçasına oy pusulası denir. Daha önceleri oylar açıkta kullanılır, böylece kimin kime oy verdiği açıkça bilinirdi. Seçimlerin gizli oyla yapılmasının amacı, herkesin özgürce ve hiçbir baskı altında kalmadan kişisel seçimini yapabilmesini sağlamaktır. Günümüzde ülkelerin çoğunda, oy pusulaları yerel ya da ulusal yönetim tarafından ve seçim yapılacak bölgedeki kayıtlı seçmen sayısı kadar bastırılır. Oy pusulası üzerinde her aday ya da partiye ayrılan yerin rengi, büyüklüğü, biçimi ve tasarımı aynıdır.

Oy pusulaları değişik biçimlerde düzenlenebilir. Bazı oy pusulalarında çeşitli partilerden adaylar görev yerlerine göre aynı liste içinde sıralanır ve adayların bağlı olduğu parti, adayın adından sonra yazılır. Bazısında ise her parti için ayrı bir sütun vardır ve adayların adları kendi partilerinin altına liste olarak yazılır.

Bazı ülkelerde oy pusulasının üzerinde adayların adı bulunmaz ve seçmen istediği partiyi işaretler. "Tercihli oy" pusulası ise seçmene her görev yeri için birinci, ikinci ve üçüncü tercihini belirleme olanağı verir. Bu tür oy pusulası Avrupa ve Avustralya'da çok kullanılır.

Hangi oy pusulası türünün kullanılacağı çoğunlukla o ülkedeki parti sistemine bağlıdır. Partiler arasındaki farkların çok büyük olmadığı ABD'de, adayların kimliği önemlidir ve seçmenler genellikle partiden çok kişileri seçmeye yöneldiği için oy pusulaları da buna uygun olarak düzenlenir. Birçok Avrupa ülkesinde ise her partinin farklı programı vardır. Seçmenler de adayın kimliğinden çok, programını beğendikleri parti için oy kullanırlar.

Seçim gününün sonunda bütün oylar görevliler tarafından ve isteyen herkesin izleyebileceği bir biçimde sayılır. Dolayısıyla oy vermede gizlilik, oyların döküm ve sayımında ise açıklık ilkesi geçerlidir.

ABD'de oy kullanma makinelerinden yaygın olarak yararlanılmaktadır. Bu makineler, hızları ve hatasız çalışmaları nedeniyle başka ülkelerde de, özellikle çok fazla oy kullanılan büyük kentlerde giderek yaygınlaşmaktadır.



Barnaby's

Seçimlerde oylar oy sandıklarında toplanır.

Oy kullanma makineleri oyun gizliliğini korur ve birden fazla oy kullanmayı olanaksızlaştırır.

Seçim Sistemleri

Seçmenlerin kullandıkları oylarla kimlerin seçileceği ve oyların nasıl değerlendirileceğine ilişkin kurallar seçim sistemini oluşturur. Seçim sistemleri ilk olarak şu soruya yanıt getirir: Bir seçim bölgesinde bir tek temsilci mi, yoksa birden çok temsilci mi seçilecektir? Birinci yol seçildiğinde "tek adlı seçim yöntemi" ortaya çıkar. Dar bölge sistemi de denen bu sistemde ülke, her biri birer temsilci çıkaracak biçimde seçim bölgelerine ayrılır. Böylece çok sayıda küçük seçim bölgesi yaratılır. Bu sistemin en tipik uygulama yeri ABD ve İngiltere'dir. Öbür ülkelerde ise genellikle liste sistemi uygulanır ve seçim bölgeleri nüfuslarına göre değişen sayıda temsilci çıkarır.

Verilen oylarla kimin seçilmiş sayılacağı konusu seçim sistemlerinin yanıtlayacağı ikinci ana sorudur. Burada, biri "çoğunluk",

öbürü de "nispi temsil" olmak üzere başlıca iki sistem vardır. Çoğunluk sisteminde, o bölgede oyların çoğunu alan liste bütün temsilcilikleri kazanmış olur. Örneğin bir seçim bölgesinde yarışan üç partiden birincisi yüzde 34, ikincisi yüzde 30, üçüncüsü de yüzde 36 oy almışsa, bütün milletvekilliklerini sonuncu parti kazanmış sayılır. Yüzde 30 ve yüzde 34 oy alan öbür iki parti ise hiç temsilci çıkaramaz. Görüldüğü gibi bu sistem adil değildir. Nispi temsil sistemi ise, partilerin aldıkları oy oranında temsilci çıkarabilmeleri kuralına dayanır. Daha adil sonuçlar yaratan bu sistemde halk iradesi gerçeğe daha yakın bir biçimde parlamentoya yansır. Ne var ki, çoğunluk sisteminin uygulandığı ülkelerde partilerden birinin tek başına iktidar olma şansı daha fazladır. Nispi sistemi uygulayanlarda ise oyların değişik partiler arasında bölünmesi yüzünden tek partinin mecliste çoğunluğu kazanması daha zordur. Böylece tek parti yönetimi yerine, birden çok partinin katıldığı koalisyon hükümetleri kurmak gerekmektedir.

Ayrıca, seçimler "tek dereceli" ya da "iki dereceli" olarak yapılabilir. Tek dereceli seçimlerde, seçmenler temsilcilerini doğrudan kendi oylarıyla seçerler. İki dereceli seçimde ise, önce "ikinci seçmen" denen delegeler için oy kullanılır. Seçilen bu delegeler asıl temsilcileri seçerler. Tek dereceli seçim daha demokratik bir uygulamadır. İki dereceli seçimlerin en iyi bilinen örneği ABD'de başkanlık seçimidir. Başkan her eyaletten seçilmiş olan delegelerin oylarıyla belirlenir. Türkiye'de de 1946'ya kadar iki dereceli seçim sistemi uygulanmıştır.

Türkiye'de Seçimler

Osmanlılar'da daha önce yerel yönetimler için yapılan seçimler dışında, ilk siyasal seçim 1876 Anayasası'nın kabul edilmesinden bir yıl sonra gerçekleşti. İlk Osmanlı parlamentosu için iki kez seçime gidildikten sonra (1877-78) II. Abdülhamid'in baskıcı yönetimi altında meclis dağıtıldı ve II. Meşrutiyet'in ilanına (1908) kadar bir daha toplanmadı. II. Meşrutiyet'ten sonra seçimlere siyasal partiler de katılmaya başladı. İki dereceli seçim yönteminin uygulandığı Osmanlı seçim sisteminde, seçmen olabilmek için mülk sahibi olmak ya da belli bir miktar vergi ödemek gerekiyordu. Kadınların oy verme ve seçilme hakkı yoktu.

Kurtuluş Savaşı sırasında Ankara'da açılan Büyük Millet Meclisi (23 Nisan 1920) için yapılan seçimler yeni bir devletin kuruluşuna da hizmet etti. Cumhuriyet dönemindeki ilk seçim 1923'te yapıldı. Bundan sonra, 1924-45 arasındaki tek partili dönemde iki dereceli olarak yapılan seçimler (1927, 1931, 1935, 1939, 1943) yarışmalı olmadığı için serbest ve demokratik değildi. Bununla birlikte kadınlara seçme ve seçilme hakkı tanınması gibi (1934) çok önemli bir demokratikleşme adımı bu dönemde atıldı. Çok partili yaşam başladıktan sonra yapılan ilk seçimlere (1946) bir muhalefet partisinin (Demokrat Parti) de katılması ve tek dereceli seçim usulüne geçilmesi demokratikleşme sürecinin önemli adımlarıdır. Ne var ki, bu seçimde oylar açık verilmiş, sayım ise gizli yapılmıştı. Gizli oy ve açık sayıma dayalı ilk seçim 1950'de yeni seçim yasasının onaylanmasından sonra gerçekleşti. Sonuçta eskiden tek parti olan Cumhuriyet Halk Partisi muhalefete düştü ve iktidar Demokrat Parti'ye geçti.

Demokrat Parti iktidarı döneminde muhalefet üzerindeki baskılar arttı. Hak ve özgürlükler giderek kısıldı. Bu koşullarda yapılan 1954 ve 1957 seçimleri de oldukça tartışmalı bir ortamda geçti. 1954'te Yüksek Seçim Kurulu oluşturuldu. 1957 seçimlerinin ardından, muhalefetin üzerinde baskılar yoğunlaştı, radyo iktidar partisinin emrinde bir yayın organı gibi çalışmaya başladı. Gerçekten özgür bir seçim ortamının yaratılamamış olması da 27 Mayıs 1960'ta silahlı kuvvetlerden bir grup subayca gerçekleştirilen askeri müdahaleyi hazırlayan nedenler arasındadır.

Türkiye'de seçimlerin demokratik bir yapıya kavuşması 27 Mayıs müdahalesinden sonra yapılan 1961 Anayasası'yla sağlandı. 1961 milletvekili seçimlerinden başlayarak uygulanan nispi temsil sistemi Türkiye için önemli bir yenilikti. 1961, 1965, 1969, 1973, 1977 genel seçimleri, bazen nispi sistemin de etkisiyle oyların ve meclisteki sandalyelerin çok sayıda parti arasında dağılmasına ve koalisyon hükümetlerine yol açtı. Ama, seçmen oylarının



Cumhuriyet Gazetesi Arşivi

Türkiye'de bir seçim sırasında oy kullanan seçmenler.

meclise daha doğru bir biçimde yansımasını da sağladı.

12 Eylül 1980 askeri müdahalesinden sonra yapılan ilk genel seçimlere (1983) Milli Güvenlik Konseyi'nin izin verdiği parti ve adayların katılabilmesi seçimlerin demokratikliği ve serbestliği ilkesini sarstı. Bu durum ancak 1987 genel seçimlerinde bir ölçüde giderilebildi. 1983-87 arasında iktidar partisinin seçim yasalarında yaptığı değişiklikler yeni tartışma ve eleştirilere neden oldu.

Artık Türkiye'de ilk olarak 1961 Anayasası'yla oluşturulan demokratik bir seçim sisteminin temel kuralları yerleşmiştir. Milletvekili ve yerel yönetim seçimleri serbest, eşit ve tek derecelidir; genel oy ilkesi benimsenmiştir; oy vermede gizlilik, oyların döküm ve sayımında ise açıklık kuralı geçerlidir. Daha da önemlisi seçimlerin dürüstlüğü yargı organının güvencesi altındadır.

20 yaşından gün alan her Türk yurttaşı oy verme hakkına sahiptir. Askeri öğrenciler, erler, kamu hizmetinden yasaklılar, tutuklu ve hükümlüler oy kullanamazlar. Seçmen kütükleri oy verme hakkına sahip kişileri belirleyen listelerdir ve belli süreler içinde bunlara itiraz edilebilir.

Milletvekili seçilebilmek için, 30 yaşını doldurmuş olmak, Türkiye Cumhuriyeti yurttaşı olmak, en az ilkokulu bitirmek, kamu hizmetinden yasaklanmamış ya da belli suçlardan dolayı hüküm giymemiş olmak gibi koşullar aranmaktadır. Seçimlerde propaganda, yasaların gösterdiği süreler ve koşullar içinde serbesttir. Seçim günü sandık kurulları oy verme ve sayım işlemlerini tarafsızlık ve dürüstlük kuralları içinde yürütürler. Bunların üstünde ilçe ve il seçim kurulları görev yapar. Ülke çapındaki en üst yetkili organ ise Yüksek Seçim Kurulu'dur.

Bugün Türkiye'de uygulanan nispi temsil sistemi çift barajlıdır. Birincisi, ülke düzeyinde geçerli oyların yüzde 10'unu alamayan partiler hiçbir yerde milletvekili çıkaramaz. Ayrıca, ilk barajı aşan partiler seçime girdikleri bölgedeki "yerel baraj"ı da aşmak zorundadır. "Yerel baraj"ın altında oy alırlarsa gene milletvekili çıkaramazlar. Bu "yerel baraj", bir seçim bölgesinde verilen geçerli oyların seçilecek milletvekili sayısına bölünmesiyle elde edilen sayıdır.

SEDAT, Enver (1918-1981). Mısırlı bir subay ve siyaset adamı olan Muhammed Enver Sedat, 1970'ten ölümüne kadar Mısır'ın cumhurbaşkanıydı.

Enver Sedat 1938'de Kahire Askeri Akademisi'ni bitirdi. II. Dünya Savaşı (1939-45) sırasında Mısır'daki İngiliz egemenliğine karşı çeşitli eylemlere katıldı. 1950'de, Mısır'da krallığa ve İngiliz egemenliğine son vermek için kurulan Özgür Subaylar Örgütü'ne katıldı. 1952'de Nâsır önderliğinde gerçekleştirilen kansız darbenin başarıyla sonuçlanmasından sonra Nâsır'ın cumhurbaşkanlığını destekledi (*bak.* NÂSIR). Nâsır döneminde önemli devlet görevlerinde bulundu ve iki dönem cumhurbaşkanı yardımcılığı yaptı. Nâsır'ın 1970'te ölmesi üzerine cumhurbaşkanı seçildi.

Sedat, Mısır'ın Ortadoğu siyasetini desteklemeyen SSCB'ye misilleme olarak 1972'de SSCB'li teknisyen ve danışmanları ülkeden çıkardı. Sonraki yıl ekim ayında da İsrail'e karşı



Popperfoto

Enver Sedat 1970-81 arasında Mısır'ın cumhurbaşkanıydı.

Suriye ile ortak bir saldırı başlattı. İsrail bu sürpriz saldırıya başarıyla karşı koyarak geri püskürttü. Ama Enver Sedat savaştan saygınlığı artmış olarak çıktı. Bundan sonra bölgede barışı sağlamak amacıyla diplomatik görüşmelere başladı. Arap dünyasının büyük bölümünden ve SSCB'den gelen şiddetli tepkilere karşın barış planlarını sunmak üzere 1977'de İsrail'e gitti. 1978'de İsrail Başbakanı Menahem Begin'le birlikte Nobel Barış Ödülü'nü aldı. 1979'da ise iki ülke arasında bir barış antlaşması imzalandı. Ama İsrail'le antlaşma imzalanması ve ülkede ekonomik durumun gittikçe kötüleşmesi yaygın protesto gösterilerine yol açtı. Bu gösterileri şiddetle bastıran ve siyasal karşıtlarını sindirmeye çalışan Enver Sedat, 6 Ekim 1981'de Kahire'de, 1973'teki Arap-İsrail Savaşı'nm yıldönümü için düzenlenen bir askeri tören sırasında kurşunlanarak öldürüldü.

SEDİR. Çamgiller (*Pinaceae*) familyasının *Cedrus* cinsinde yer alan sedirler yaprakdökmeyen, hoş kokulu ağaçlardır. Yatay ve yayvan konumlu dallarıyla görkemli bir görünüm sergileyen bu ağaçların dört türü vardır. Üçü Akdeniz Bölgesi'ne, biri Himalaya Dağları'na özgü olan bu türler dünyanın pek çok yerinde süs ağacı olarak yetiştirilir. Dallara sık demetler halinde dizilen iğne biçimli yaprakları sert ve üç köşelidir. Tümüyle olgunlaştığında pullarını dağıtan, fıçı biçimli, yeşil ya da morumsu kahverengi iri kozalakları en ayırt edici özelliklerinden biridir.

Sedirlerin en iyi tanınan türü Lübnan sediridir (*Cedrus libani*). Günümüzde yalnızca Anadolu'da ve çok sınırlı olarak da Lübnan'da kendiliğinden yetişen bu ağaçlar eskiçağlarda çok geniş ormanlar oluşturuyordu. Ama o dönemlerde kerestesi saray ve gemi yapımında aranan değerli bir malzeme olduğundan, Lübnan sedirleri bilinçsizce yapılan aşırı kesimler sonucu giderek tükenmiş, buna körpe fidanları yiyen keçilerin zararı da eklenince, neredeyse tümüyle yok olmuştur. Ama, doğal çevrede çok azalmış olmakla birlikte, günümüzde Lübnan sediri alımlı görünümü nedeniyle birçok ülkede süs ağacı olarak yetiştirilmektedir. Hoş kokulu ve dayanıklı odunundan ise yapılarda ve mobilyacılıkta yararlanılmaktadır. Ülkemizde özellikle Toros Dağları'nda yoğunlaştığı için yaygın olarak "Toros sediri" de denen bu ağaçlar Toroslar'da 1.200-2.000 metre yükseklikler arasında saf ya da köknar, çam, ardıç ve dişbudak ağaçlarıyla karışık ormanlar oluşturur. Ayrıca Orta Karadeniz'in iç kesimlerinde de sedir topluluklarına rastlanır.

LÜBNAN SEDİRİ



Kozalaklar, yapraklar ve erkek çiçekler

Kuzey Afrika'daki Atlas Dağları'nda ormanlar oluşturan Atlas sediri (*Cedrus atlantica*) kısa yaprakları ve küçük kozalaklarıyla Lübnan sedirinden ayrılır. Himalaya Dağları'nda yetişen Himalaya sediri (*Cedrus deodara*) ise sarıya çalan uzun yeşil yapraklı ve sarkık dallı bir ağaçtır.

SEFERİS, Yorgo (1900-1971). Asıl adı Georgios Seferiades olan Yorgo Seferis, çağdaş Yunan edebiyatında Sembolizm (Simgeci-

lik) Akımı'nın önde gelen şairlerinden biridir. Diplomatlık mesleğini seçmiş olan Seferis denemeleriyle de tanınır. Babası, şiirle uğraşan bir hukukçuydu. Seferis 20. yüzyılın başlarında oldukça geniş bir Rum topluluğunun oturduğu İzmir'de doğdu. 14 yaşına kadar bu kentte yaşadı ve ilköğrenimini burada gördü. Ailesiyle birlikte yaz tatillerini geçirdiği, İzmir'in İskele diye anılan sayfiye yerinde Rum balıkçıların ezbere okuduğu eski Girit destanlarını dinleyerek büyüdü. I. Dünya Savaşı (1914-18) çıkınca ailesiyle birlikte Atina'ya göç etti.

Ortaöğrenimini burada tamamlayan Seferis 1918'de, babasının avukatlık yapmakta olduğu Paris'e hukuk okumak üzere gitti. İlk şiirlerini de hukuk öğrencisi olduğu bu yıllarda yazdı. 1924'te dil öğrenmek amacıyla İngiltere'ye gitti. Bir yıl sonra Atina'ya dönerek dışişleri bakanlığında göreve başladı. Bu arada şiir, eleştiri ve çeviri çalışmalarını sürdürüyordu. 1931'de Yunanistan'ın Londra konsolosluğuna atandı. Dışişlerindeki hizmetini Arnavutluk, Güney Afrika, Mısır ve Türkiye'de müsteşarlık ve konsolosluk görevlerinde bulunarak sürdürdü. II. Dünya Savaşı (1939-45) sırasında sürgündeki Yunan hükümetinde görev alan Seferis daha sonra Beyrut, ardından da 1957-62 arasında Londra'da büyükelçi olarak görev yaptıktan sonra emekliye ayrıldı. Seferis'e 1963'te Nobel Edebiyat Ödülü verildi.

Seferis'in yaşamını etkileyen en önemli olay, 1922'de Anadolu'da Türk Kurtuluş Savaşı sırasında Yunan kuvvetlerinin bozguna uğraması ve İzmir'in yakılmasıdır. Doğduğu ve çocukluğunu geçirdiği kentin bir yangın yeri haline gelmesi o yıllarda Paris'te yaşayan Seferis'in kendini geçmişinden, anılarından birdenbire kopmuş ve sürgünde hissetmesine yol açmış, görevi gereği yurdundan sık sık uzaklaşması da sürgünlük duygusunu ayrıca yoğunlaştırmıştır. Doğduğu yerden zorunlu olarak uzak kalması, yaşamı boyunca sanatını etkileyen önemli bir özellik olmuştur. Şiirlerinde sıkça geçen "öteki kıyı", "öteki dünya", "öteki yaşam" sözleri, yitirdiği anılarına düş gücüyle ulaşma çabalarını simgeleyen deyişlerdir. Şair yeni kökler bulmak, yitirdiği anayurduna düş gücüyle yeniden erişmek için



United Press International Photo

Yorgo Seferis çağdaş Yunan edebiyatında Sembolizm Akımı'nın önde gelen şairlerindendir.

uzun süren büyük bir çaba içine girmiştir. Seferis için geçmiş, bugünkü duyarlılığını yoğunlaştıracak ve bütünleyecek bir araştırma alanıdır. Şiirlerinde o yıllarda edebiyat dünyasında yaygınlık kazanan, ezgisel yanı ağır basan, abartmalı nitelemelerle, benzetmelerle dolu coşkulu anlatıma ağırlık veren anlayışa uzak kalır. *I strofí* (1931; "Dönüm Noktası") adını taşıyan ilk kitabındaki uyaklı dörtlüklerden oluşan aşk şiirlerinde o yıllardaki kalıpları kullanmış, ama dile çok daha belirgin bir düzen kazandırmış, kullanıla kullanıla etkisini yitirmiş sıfatlar ile uyaklardan kurtulmayı başarmıştır. Seferis'in bu yeniliği o günlerin tutucu Yunan eleştirmenlerinin tepkisini çekmiştir. 1932'de yayımladığı *I stérna* ("Sarnıç") adlı yapıtta ölçülü uyaklı, ama daha yoğun bir şiir dilini deneyen şair, 1935'te yayımlanan *Destansı Öykü*'de (*Mithistórima*) şiir dilini ve tekniğini tam bir olgunluğa eriştirmiştir. Yunan şiirinin evriminde bir dönüm noktası kabul edilen bu yapıt 24 şiirden oluşur. Seferis'in özgür koşukla yazdığı bu şiirler içerikle biçim arasındaki uyumla dikkati çeker.

Seferis, 1940-55 yılları arasında üç kitap olarak yayımlanan *İmerolóyion katastrómátos* ("Seyir Defteri") ile *Kikhli* (1947; "Ardıç Kuşu") gibi kitaplarının yanı sıra, *Dokimés* (1944; "Denemeler") adı altında eleştiri ve denemelerini de yayımladı. Seferis denemelerinde yalnız edebiyatla değil, tarih, eğitim, felsefe ve güzel sanatların öbür kollarıyla ilgili görüşlerini de dile getirdi. Dilimize *Destansı Öykü* adıyla çevrilen şiir kitabından başka şiirlerinden, denemelerinden ve anılarından yapılan seçmelerden oluşan bir yapıt da *Üç Kırmızı Güvercin* adıyla çevrildi.

SEINE IRMAĞI *bak.* SEN IRMAĞI.

SEKOYA. Görkemli orman ağaçları olan sekoyalar dünyadaki canlıların en irisi ve en yaşlısıdır. Adını, Kuzey Amerika Yerlileri'nden Çerokiler'in ünlü reisi Sequoyah'dan alan bu ağaçların günümüzde yaşayan yalnızca iki türü vardır. Bunlardan biri kıyı sekoyası (*Sequoia sempervirens*), öbürü mamutağacı ya da deveağacıdır (*Sequoia gigantea*).

Bu her iki sekoya türü de ABD'nin California eyaletinde yabani olarak yetişir; sayıları çok azalmış olan mamutağaçları özellikle Sierra Nevada Dağları'mn batı yamaçlarında, hükümet tarafından korumaya alınmış koruluklarda bulunur. Dünyanın en uzun boylu ağaçları olan kıyı sekoyaları ise California'nın kuzeyinden Oregon'un güneyine kadar uzanan dağlık kıyılarda yetişir. Yüksekliği 90 metreyi bulan kıyı sekoyalarının bu boya ulaşabilmeleri yaklaşık 2.000 yıl alır. Oysa mamutağaçlarının aynı yüksekliğe ulaşabilmesi için çok daha uzun bir süre gerekir. Nitekim, California'daki Sekoya Ulusal Parkı'nda bulunan, yaklaşık 83 metre yüksekliğindeki bir mamutağacının 3.000-4.000 yıllık olduğu sanılmaktadır. Eyalet halkının "General Sherman" adını taktığı bu en yaşlı sekoya örneğinin gövde çapı 9 metreyi aşar; ağırlığının ise 2.500 ton dolayında olduğu saptanmıştır.

Gerek kıyı sekoyası, gerek mamutağacı tepeye doğru incelerek yükselen, dik gövdeli ağaçlardır. Gövdeyi saran kızılımsı kabuk kalın, süngersi ve derin çatlaklıdır. Her iki türde de dallar yere doğru sarkıktır, ama değişik tipte yapraklarla donanmıştır. Kıyı sekoyala-



National Park Service

California'daki Yosemite Ulusal Parkı'nda bulunan mamutağaçları dev yapılarıyla ziyaretçileri şaşkına çevirir.

rının şerit biçimli, yassı ve küçük, koyu yeşil yaprakları vardır. Mamutağaçlarının yaprakları ise ince dalları kaplayan küçük, sivri uçlu pulcuklar biçimindedir. Kozalakları küçük, odunları hafif, sağlam ve dayanıklıdır.

SEL *bak*. TAŞKIN.

SELAHADDİN EYYUBİ (1138-1193), en çok Haçlı Seferleri'nde oynadığı rol dolayısıyla hatırlanmaktadır. Bir Müslüman olmasına ve Filistin'i elde tutmak için Hıristiyanlar'a karşı mücadele etmesine karşın, adilliği ve cesurluğu nedeniyle, aralarında İngiltere Kralı I. Richard'ın (Aslan Yürekli) da bulunduğu Hıristiyan hükümdarlarca takdir edilirdi.

Selahaddin Eyyubi bugün Irak sınırları içinde bulunan Tikrit'te doğdu. O zamanlar Müslümanlar bölünmüştü, Kahire ve Bağdat'ta birbirleriyle rekabet eden Fatımi ve Abbasi halifeleri vardı. Selahaddin Eyyubi babası ve amcasıyla birlikte Mısır'daki Fatımi egemenliğine son verdikten sonra 1174'te kendini Suriye ve Mısır hükümdarı ilan etti.

The Ancient Art & Architecture Collection



12. yüzyıl Müslüman lideri Selahaddin Eyyubi III. Haçlı Seferi'nde Hıristiyan kuvvetlerine karşı Kudüs'ü elinde tuttu.

Selahaddin Eyyubi 1187'de Filistin'i istila ederek aynı yılın ekim ayında Hıristiyanlar'ın elinde olan Kudüs'e girdi. Bu zafer Avrupa'daki kralları telaşlandırdı ve III. Haçlı Seferi'nin başlamasına yol açtı (*bak*. HAÇLI SEFERLERİ). Ama Kudüs Müslümanlar'ın elinde kalmaya devam etti. Aslan Yürekli Richard'ın başka yerlerdeki zaferlerine karşın, Selahaddin Eyyubi Müslümanlar'ı birleştirerek Kudüs'deki Hıristiyan kuvvetlerini bozguna uğrattı. Uzun süren savaşlar sırasında Selahaddin Eyyubi'nin Richard'a hediyelerle birlikte, hastayken tedavisi için hekimlerini de gönderdiği söylenir. Sonunda Selahaddin Eyyubi ile bir anlaşma yapıldı ve Hıristiyan hacılara Kudüs yolu açıldı. (*Ayrıca bak*. EYYUBİLER.)

SELANİK. Makedonya'nın Kuzey Yunanistan'da kalan bölümünün en önemli kenti ve limanı olan Selanik, Yunanistan'ın Atina'dan sonra ikinci büyük kenti ve Pire'den sonra ikinci büyük limanıdır. Atatürk'ün doğum yeri olan kent, İÖ 316'da Makedonya bağımsız bir devletken kurulmuştur. Selanik kentinin o zamanki adı olan Thessalonike, Makedonya Kralı Büyük İskender'in kız kardeşinin adından gelir. İÖ 146'da Romalılar Makedonya'yı ele geçirdikten sonra Roma İmparatorluğu'nun Makedonya eyaletinin başkenti olan Selanik, Roma'yı Konstantinopolis'e (bugün İstanbul) bağlayan askeri bir yol olan *Via Egnatia* üzerinde bir mola yeri ve ordu kampı olarak önem kazandı. Kent kilisesini kuran Aziz Paulus'un yazdığı ve Kutsal Kitap'ın bölümleri arasında yer alan "Selanikliler'e Mektuplar" bu kentin cemaatine seslenir.

The Greek Embassy



Selanik'teki Beyaz Kule.



Hayat Yayınları
Selanik'te Atatürk'ün doğduğu ev.

1430'da Osmanlı topraklarına katılan Selanik'te 500 yıla yakın süren Türk egemenliğinin izleri günümüzde de görülür. I. Balkan Savaşı'nda (1912) Yunan ordusunun ele geçirdiği kent, 1913 Bükreş Antlaşması ile Yunanistan Krallığı'na katıldı. 1917'de çıkan bir yangın kentin büyük bölümünü yok etti Daha sonra modern bir kent olarak tekrar kurulan Selanik, 1978'deki bir depremde yeniden yıkıma uğradı.

Selanik Körfezi'nin kuzey ucunda, korunaklı bir koyda kurulmuş olan kenti çevreleyen çıplak alanlar, arkadaki dağlara doğru yavaş yavaş yükselir. Dışarı satılan krom, manganez ve tarımsal ürünlerin yüklendiği rıhtımlarla çevrili olan limanda bir de dalgakıran vardır. Büyük bir sanayi merkezi olan Selanik'te petrol rafinerileri, petrokimya ve demir-çelik fabrikalarının yanı sıra içki, dokuma, halı, tuğla, kiremit ve sabun üreten sanayi kuruluşları bulunur.

Kent nüfusu 406.413'tür (1981).

SELÇUK, Münir Nurettin (1900-1981). Türk ses sanatçısı ve besteci Münir Nurettin, yüksek dereceli bir memurun oğlu olarak İstanbul'da doğdu. Çok küçük yaşta müziğe olan yatkınlığı ortaya çıkan Münir Nurettin özel müzik dersleri almaya başladı. 1917'de Soğukçeşme Askeri Rüştiyesi'ni bitirdi, Kadıköy Sultanisi'ne yazıldı. Aynı yıl, Darülelhan'ın (sonradan İstanbul Belediye Konservatuvarı) ilk öğrencileri arasına katıldı. Burada, başta Zekâi Dede'nin oğlu Ahmed Irsoy olmak üzere, dönemin ileri gelen müzikçilerinden ders aldı. Kadıköy'de etkinlik gösteren ünlü Şark Musiki Cemiyeti'nin kuruluşuna katıldı. Bu yıllarda, ünlü bir müzik öğretmeni olan Üsküdarlı Ziya Bey'den özel ders aldı. 1923'ün ortalarında hanende (ses sanatçısı) olarak Muzıka-yı Hümayun'a (Yeniçeri Ocağı kaldırıldıktan sonra kapatılan askeri müzik takımı Mehterhane'nin yerine kurulan bando) girdi. İki ay sonra cumhuriyet ilan edilince Riyaseticumhur İncesaz Heyeti üyesi olarak Ankara'ya gitti. 1926'da istifa ederek İstanbul'a döndü, serbest müzikçi olarak çalışmaya başladı.

Aynı yıl, ünlü Sahibinin Sesi plak firmasıyla anlaşarak plak doldurmaya başlayan Münir Nurettin, bağlı olduğu firmanın bursuyla Paris'e giderek bir yıl süreyle şan (ses kullanma teknikleri), solfej ve piyano dersleri aldı. 1930'da müzikçileri sahnede yeni bir anlayışla yerleştirerek ve kendisi de frak giyip ayakta durarak verdiği konser, geleneksel Türk müziği tarihinde bir dönüm noktası oldu. Daha sonra da pek çok kez bu tür konserler verdi. Hüseyin Saadettin Arel'in müdürlüğü döneminde (1943-48) İstanbul Belediye Konservatuvarı'na bağlı olarak kurulan Türk Musikisi İcra Heyeti'nde yer aldı. 1953'te konservatuvarın Türk Musikisi Bölümü'nde şarkı söyleme yöntemleri üzerine ders vermeye başladı. Bir yıl sonra Türk Musikisi İcra Heyeti'nin şefliğine getirildi. Münir Nurettin Selçuk, 1976'ya kadar birinci şefi olduğu İcra Heyeti ile 300 dolayında konser verdi. Sanatçı bu konserlerde, şef kürsüsünde, dinleyiciye dönerek solo yapardı. İstanbul Radyosu'ndan naklen yayımlanan bu konserler geniş bir dinleyici kitlesinin ilgisini toplardı. Münir Nurettin, İstanbul Radyosu'nda sık sık solo programlar da yaptı; ayrıca, radyonun stajyer ses sanatçılarına ders verdi.

Kendinden sonraki tüm ses sanatçıları üzerinde dolaylı ya da dolaysız etkileri görülen Selçuk, yüzyıllarca değişmeden yaşayan geleneksel şarkı söyleme yöntemini büyük ölçüde



Cumhuriyet Gazetesi Arşivi

Türk ses sanatçısı ve besteci Münir Nurettin Selçuk.

değiştirmiştir. Münir Nurettin'den önceki ses sanatçıları, "anlatımı güçlendirmek için uygun yerlerde sesin şiddetini artırma ve azaltma" diye tanımlayabileceğimiz "nüanslama" yı ve "kafa sesini" bilmezlerdi. Anlatım gereği, sesin rengini değiştirme de, başvurulan bir yol değildi. Tüm bunları, ilk kez büyük bir ustalıkla Münir Nurettin uygulamıştır.

Münir Nurettin Selçuk aynı zamanda, geleneksel Türk müziği alanında 20. yüzyılın en büyük bestecilerindendir. Selçuk bazı yapıtlarıyla yüzlerce yıllık geleneği sürdürmüş, bazı yapıtlarıyla da yaşadığı dönemdeki yenilik arayışlarına katılmıştır. Halk müziğinin etkisinde birkaç yapıtı da vardır. Çoğunun güfteleri Yahya Kemal Beyatlı'nın şiirlerinden oluşan en ünlü yapıtları arasında *Rindlerin Akşamı, Rindlerin Ölümü, Kalamış, Endülüs'te Raks* ve *Aziz İstanbul* sayılabilir.

SELÇUKLULAR *bak.* ANADOLU SELÇUKLU DEVLETİ; BÜYÜK SELÇUKLU DEVLETİ.

SELİM (Osmanlı Padişahları). Osmanlı Devleti'nde Selim adlı üç padişah vardır.

Selim I (1470-1520). YAVUZ SULTAN SELİM maddesinde anlatılmıştır.

Selim II (1524-1574). 11. Osmanlı padişahıdır. Sarı Selim olarak da anılır. Kanuni Sultan Süleyman'ın oğludur. İstanbul'da doğdu. Sarayda eğitim gördükten sonra 1542'de Konya sancakbeyliğine atandı. Ertesi yıl ağabeyi Mehmed'in ölümüyle boşalan Manisa sancakbeyliğine gönderildi. Selim 1558'e kadar süren bu görevi sırasında babasının bazı seferlerine katıldı. 1558'de Kütahya sancakbeyi olan kardeşi Bayezid'le aralarında anlaşmazlık baş gösterince Kanuni Sultan Süleyman, Selim'i Konya sancakbeyliğine, Bayezid'i de Amasya sancakbeyliğine atadı. Ama Bayezid bu karara uymayıp bir ayaklanma başlattı. Selim kardeşini izleyerek iki kez yenilgiye uğrattı. Bayezid 1559'da İran'a sığındı ve orada öldürüldü. Bundan sonra tek şehzade olarak kalan Selim babasının Zigetvar Kuşatması sırasında ölmesi üzerine Belgrad'a giderek tahta çıktı (1566).

II. Selim, Kanuni Sultan Süleyman'ın son sadrazamı Sokullu Mehmed Paşa'yı görevinde bıraktı. Güçlü bir devlet adamı olan Sokullu Mehmed Paşa, II. Selim'in hükümdarlığı süresince devleti tek başına yönetti. II. Selim döneminde Avusturya ve İran'la barış antlaşmaları yapılarak büyük seferlerden kaçınıldı. Ama II. Selim, Sokullu Mehmed Paşa'nın karşı çıkmasına aldırmayarak Venedik'in elindeki Kıbrıs'ın alınmasını istedi. Lala Mustafa Paşa'nın komutasındaki ordu ve donanmanın 1570'te başlattığı Kıbrıs seferi 1 Ağustos 1571'de Magosa'nın alınmasıyla tamamlandı. Kıbrıs'ın Osmanlılar'ın eline geçmesi Avrupa devletlerini telaşlandırdı. Akdeniz'deki güçlerini göstermek amacıyla papanın öncülüğüyle oluşturulan Haçlı donanması 7 Ekim 1571'de Osmanlı donanmasını İnebahtı'da ağır bir yenilgiye uğrattı. Ama ertesi yıl Kılıç Ali Paşa'nın komutasında Akdeniz'e açılan Osmanlı donanması karşısında Venedik bu kez papadan destek görmeyince barış istemek zorunda kaldı. 1573'te imzalanan antlaşmayla Venedik, Osmanlı Dev-





(En solda) II. Selim (1524-74) ve (solda) III. Selim (1761-1808).

Hayati Tezel Koleksiyonu

leti'nin Kıbrıs üzerindeki egemenliğini kabul etti.

1574'te İstanbul'da ölen II. Selim, Selimî mahlasıyla şiirler de yazmıştır. Osmanlı mimarlığının en görkemli yapıtlarından olan Edirne'deki Selimiye Camisi'ni de II. Selim yaptırmıştır. (*Ayrıca bak.* KANUNİ SULTAN SÜLEYMAN; SELİMİYE CAMİSİ; SOKULLU MEHMED PAŞA.)

Selim III (1761-1808). 28. Osmanlı padişahıdır. III. Mustafa'nın oğludur. Çocukluğu babasının (1754-74), gençliği amcası I. Abdülhamid'in (1774-89) padişahlığı döneminde geçti. III. Selim'in padişah olduğu yıl (1789) Fransa'da büyük devrim hareketi başlamıştı. Osmanlı Devleti ise Avusturya ve Rusya'ya karşı giriştiği savaşlarda yenilgi üstüne yenilgi alıyordu. III. Selim orduyu ve devleti yenilemek gerektiğini görüyor, bu yolda babasının ve amcasının padişahlıkları döneminde atılan adımları daha ileri götürmek istiyordu. Ağır koşullarla 1791'de Avusturya, 1792'de de Rusya ile barış yapıldıktan sonra, hazırlanan planı uygulamaya başladı. Nizam-ı Cedid adı verilen bu plan öncelikle orduyu yenileştirmeyi amaçlıyordu. (Ayrıntılı bilgi için *bak.* NİZAM-I CEDİD.) 1806'ya kadar süren bu çabaların küçük çaplı da olsa başarılı sonuçlar verdiği görüldü. Örneğin 1798'de Mısır'a saldıran Napolyon Bonapart'ı Akkâ'da durduran Cezzar Ahmed Paşa'nın ordusunda Nizam-ı Cedid birlikleri de vardı (*bak.* CEZZAR AHMED PAŞA).

Ama bu yeniliklerden dolayı çıkarları tehlikeye düşen yeniçeriler, ulema ve bazı yüksek devlet görevlileri ile Rumeli'deki âyanlar tepkilerini açığa vurmaya başladılar. Bunların kışkırtmalarıyla 1807'de İstanbul'da patlak veren Kabakçı Mustafa Ayaklanması sonunda III. Selim tahttan indirildi ve Topkapı Sarayı'nda gözaltına alındı. Yeni Padişah IV. Mustafa'nın kısa süren padişahlığı sırasında, III. Selim'in başlattığı bütün yenileşme çabalarına son verildi, Nizam-ı Cedid birlikleri dağıtıldı. Bununla birlikte Rumeli'ye kaçan Nizam-ı Cedid yanlıları Rusçuk âyam Alemdar Mustafa Paşa'nın çevresinde toplanarak bir güç oluşturdular. Alemdar Mustafa Paşa Temmuz 1808'de III. Selim'i yeniden tahta çıkarmak amacıyla İstanbul'a yürüdüyse de IV. Mustafa, III. Selim'i öldürttü. Alemdar Mustafa Paşa da IV. Mustafa'yı tahttan indirip II. Mahmud'u padişah yaptı (*bak.* MAHMUD II).

Sanatçı bir kişiliği olan III. Selim müzik ve edebiyatla yakından ilgilenmiştir. Ney ve tanbur çalmış, klasik Türk müziği tarzında besteler yapmıştır. İlhamî mahlasıyla yazdığı şiirleri de bir *Divan*'da (1959) toplanmıştır.

SELİMİYE CAMİSİ, Mimar Sinan'ın 80 yaşında yarattığı ve "ustalık eserim" diye nitele-





Nezih Başgelen

Selimiye Camisi dünya mimarlık tarihinin başyapıtlarından biridir.

diği yapıttır. Bu cami Osmanlı-Türk mimarlık tarihinin olduğu kadar dünya mimarlık tarihinin de başyapıtlarındandır. II. Selim tarafından Edirne'de yaptırılan bu anıtsal yapı 1569-75 yılları arasında tamamlanmıştır.

Edirne'nin ve Osmanlı Devleti'nin simgesi olan cami, kentin merkezinde, eskiden Sarıbayır ve Kavak Meydanı denilen yerdedir. Burada daha önce Yıldırım Bayezid'in bir sarayı bulunmaktaydı. Mimar Sinan camiye ilişkin yazdığı tezkerede yabancı mimarların Ayasofya'nın kubbesi kadar büyük bir kubbenin İslam dünyasındaki yapılarda olmadığını öne sürerek öğündüklerini söyler. O büyüklükte bir kubbeyi oturtmanın çok güç olduğunu ileri sürmelerinin kendini etkilediğini ve çok üzdüğünü, ama sonunda Ayasofya'nın kubbesinden daha büyük bir kubbeyi gerçekleştirdiğinden söz eder. Bu özelliğinden başka çok uzaklardan göze çarpan dört minaresiyle de dikkati çeken bu yapı Mimar Sinan'ın aynı zamanda şehircilikte de uzman olduğunu gösterir.

Mimarlık tarihine, kapladığı yer bakımından en geniş cami diye geçen Selimiye Camisi yapı olarak 1.575 m²'lik bir alanı kaplar. Duvarları kesme taştan yapılmıştır. Duvarlarla çevrili bir avlunun ortasında yer alan cami, yaklaşık 40 metre boyunda, 60 metre eninde bir ibadet yeri ile buna kuzeyden bitişen, hemen hemen aynı ölçülerde bir şadırvanlı avludan oluşur. Bu avlunun çevresi üstü örtülü, önü açık olan ve revak ya da sundurma denen yapılarla çevrilidir. İbadet yerine bitişik olan revaklar caminin son cemaat yerini oluşturur. Bu revakları örten kubbeler öbür revakları örtenlerden daha büyük ve yüksektir. Avlunun ortasında 16 köşeli, üzeri açık bir şadırvan vardır.

Selimiye Camisi içeriden yüksekliği 41,25 metre olan 31,22 metre çapındaki kubbesiyle dikkati çeker. Bu büyük kubbe, 6 metre genişliğindeki kemerlerle birbirine bağlanan ve fil ayağı denen dev sütunlar üzerine oturur. İki tanesi kıble duvarına bitişik olan fil ayaklarının öteki altı tanesi ikişer ikişer doğu, kuzey ve batı duvarlarının önünde yer alır. Böylece ibadet yerinin içinde tek ve büyük kubbeyle birlikte görkemli bir bütünlük sağlanmıştır. Mihrabın yer aldığı çıkıntılı bölümün üzeri yarım kubbe ile örtülmüştür. Yapıyı kubbenin eteklerindeki 32 küçük pencere ile caminin dört yüzünde yer alan ve üst üste altı sıra oluşturan pencereler aydınlatır.

Caminin 70,89 metre yüksekliğinde, üçer şerefeli dört minaresi vardır. Bu minareler-

den giriş yönünde bulunan iki tanesinde şerefelere tek merdivenle çıkılır. Öbür iki minarede ise üç şerefeye ayrı ayrı çıkan üç merdiven vardır.

Selimiye Camisi'nin mimari özellikleri kadar ilgi çeken bir başka yanı da taş, mermer, çini, ahşap, sedef gibi değişik malzemelerin kullanıldığı süslemeleridir. Caminin mihrap ve minberi mermer işçiliğinin başyapıtlarındandır. İçeride, tam ortadaki müezzin mahfili 12 mermer sütun üzerine oturtulmuştur. Altında küçük bir mermer havuz vardır. Kubbe ve yarım kubbeler ise son derece canlı, özgün kalem işiyle bezenmiştir. Mihrap, minber, hünkâr mahfili, kadınlar mahfilinin duvarları ve öteki duvarlar İznik çinileriyle kaplanmıştır. Bu çiniler sır altı tekniğiyle yapılmıştır.

Selimiye Camisi cami, medrese, hamam, türbe, imaret gibi birçok binadan oluşan ve külliye denen yapılar topluluğunun bir parçasıdır. Mimar Sinan külliyenin öbür yapılarının boyutlarını küçük tutarak tüm dikkatlerin cami üzerinde toplanmasını sağlamıştır. Bugün Edirne Müzesi'nin bir bölümünün yer aldığı medreseler dış avlunun güney kenarının köşelerinde ve caminin kıble duvarının önündedir. Külliyenin son yapısı olan arasta (çarşı) sonradan III. Murad döneminde, Selimiye'ye gelir getirmesi amacıyla vakıf olarak yaptırılmıştır. Arastada karşılıklı iki sıra halinde dizilmiş 124 dükkân vardır.

SELÜLOZ, hemen hemen bütün bitkilerde bulunan bir maddedir. İngilizce'de "hücrelerden yapılmış" anlamına gelen selüloz, bitki hücrelerinin çeperlerinde bulunur. Bitkilere esnekliğini veren, yapılarındaki bu selülozdur.

Selüloz da şeker gibi bir karbonhidrattır; karbon, hidrojen ve oksijen elementlerinden oluşmuştur. Bitkiler havadan ve sudan sağladıkları bu elementleri yapraklarında gerçekleşen fotosentez süreciyle şekere dönüştürür ve bunu besisuyu olarak bütün öbür dokularına taşır. Bitkiye enerji veren, bitkinin gelişmesini ve kendini onarmasını sağlayan besisuyundaki şekerin bir bölümü selüloza dönüşür. Bu selüloz yeni oluşan hücrelerin çeperlerinde ve bitkinin zedelenen bölümlerinin onarımında kullanılır.

Marul, kereviz ve tahıl kepeği gibi pek çok yiyecek maddesinde çok miktarlarda selüloz vardır. At, inek, deve gibi otçul hayvanların midelerinde selülozu sindirebilmelerini sağlayan bakteriler bulunur. Bu nedenle selüloz iyi bir hayvan yemidir. İnsan midesinde bu bakteriler olmadığı için selülozu sindiremeyiz; ama yediğimiz yiyeceklerde bulunan selüloz sindirim sisteminin düzenli çalışmasını sağladığı için yararlıdır.

Doğada çok bulunan bir madde olan selüloz yapay olarak yapılamaz; ama özellikle kâğıt ve dokuma sanayisinde çok kullanılan değerli bir hammaddedir. Bir bitki öldükten ve bütün nemi kuruduktan sonra geriye selüloz kalır. İplik, kumaş yapılan pamuk ve keten liflerinin; halat, sicim yapılan başka bitkisel liflerin büyük bölümü selülozdur. Odunun yüzde 50'sini, pamuğun yüzde 90'ını selüloz oluşturur.

Pamuk, kumaş yapımının yanı sıra pamuk barutu adı verilen bir patlayıcının yapımında da kullanılır. Pamuk barutu yapmak için pamuk, nitrik asit ve sülfürik asit karışımıyla işleme sokulur. Selülozun kimyasal işlemlerden geçirilmesiyle başka birçok ürün de elde edilir. Bu selüloz türevleri fotoğraf filmlerinin, çeşitli boya ve cilaların, parşömenin, çeşitli dokuma ürünlerinin, selofanın ve birçok plastiğin üretiminde kullanılır (*bak.* DOKUMACILIK; PLASTİKLER). Kullandığımız kâğıtların pek çoğu odun selülozundan yapılır (*bak.* KÂĞIT VE KÂĞIT YAPIMI).

SEMBOLİZM ya da **SİMGECİLİK**, 19. yüzyılın sonlarında Fransız edebiyatında ortaya çıkan ve Gerçekçilik Akımı'nın etkisiyle oluşan Parnasse (Parnas) hareketine tepki olarak gelişen bir akımdır. Önceleri şiir alanında görülen bu akım daha sonra edebiyatın öteki dallarını etkilediği gibi, edebiyat dışında kalan sanat alanlarını, özellikle de resmi etkiledi. Bu akımı benimseyen sanatçıları ve bu akım içinde verilen ürünleri nitelemek için "Sembolist" ya da "Simgeci" sözcüğü kullanılır.

Bir şairler topluluğunun başlattığı bu edebiyat akımını tanımlamak için "symbolisme" sözcüğünü ilk kez Yunan asıllı Fransız şair Jean Moréas 1886'da, *Le Figaro* gazetesinin

edebiyat ekinde yayımladığı bildirgede kullandı. Adı konmamakla birlikte Sembolizm bir sanat anlayışı olarak 19. yüzyılın ortalarından beri edebiyat yapıtlarında kendini belli ediyordu. Toplumsal düzenin dışına çıkmak, gelenekselleşmiş sanat kurallarını hiçe saymak isteyen sanatçılar bu doğrultuda ürün veriyorlardı. Özellikle Paul Verlaine'nin şiirlerinde kendini belli eden bu anlayış gene Verlaine'nin deyişiyle "çöküş" (*decadence*) olarak nitelendi. Böylece Sembolizm Akımı'na öncülük eden ve "Dekandanlar" diye adlandırılan bir şairler topluluğu oluştu. Bu şairler daha sonra Sembolizm Akımı'nın içinde yer aldılar.

Şiirin gerçeği değil, gerçeğin insanda bıraktığı etkileri anlatması gerektiğini savunan Sembolistler, bireyin duygusal yaşamının doğrudan bir anlatımla dile getirilmesine karşıydılar. Jean Moréas bildirgesinde Sembolist şiirin öğreticiliğe, sahte duyarlılığa, ağdalı anlatıma, gerçeği olduğu gibi yansıtmaya düşman olduğunu yazıyordu.

Sembolistler sanat ve edebiyatta her türlü gerçekçiliğe ve bilimsel düşünceye de karşıydılar. Onlar, insanın dış evreni olduğu gibi değil duyumsadığı gibi yansıttığını, bu duyuş ve yansıtışın ise sanatçıdan sanatçıya farklılıklar gösterdiğini öne sürüyorlardı. Evrenin, görüntülerin ya da görünenin ötesinde bir anlamı olduğundan, evrende her şeyin duyarlı olduğunu bilen ozanın bu görüntüleri aşmak, gerçeğe ulaşmak istemesinden yola çıkıyorlardı. Bu düşüncelerini "dış evrenin insan prizmasından geçerek yansıması" biçiminde dile getiriyorlardı.

Fransız şiirinde Sembolizm Akımı hem teknik, hem de tema açısından belirleyici olan kurallara bir tepki olarak doğmuştur. Şiirin kalıplaşmış biçimlerden arındırılmasını, işlev yönünden açıklayıcılık yüklenmemesini isteyen Sembolistler, insanın yaşantısındaki anlık ve geçici duyguları betimlemeyi amaçladılar. Sembolist şairler sözcükleri, sözlük anlamları yerine simge değerleriyle yaşatmaya çalıştılar. Anlam yönünden açıklık şiirin değil, düzyazının işiydi. Şiir düşünceyi, duyulara seslenen bir biçim içinde anlatmalıydı. Bu da ancak, gerçeği değil gerçeğin insanda bıraktığı etkileri, izlenimi anlatmakla sağlanabilirdi.

Sembolistler'e göre şiirin teması, tıpkı bir müzik parçasında olduğu gibi, özenle ve en uyumlu ses etkileriyle iletilmelidir. Bunun için de sözcükler özenle seçilmeliydi. Dış dünyanın nesnel ve görünen yönünün ardında başka bir gerçeklik olduğunu düşünen Sembolistler bunun ancak şiirle anlatılabileceği kanısındaydılar. Bu nedenle şiiri öbür anlatım biçimlerinden daha üstün kabul ediyorlardı. Şiirin doğasına ve özüne ilişkin öğelere verdikleri önemin nedeni de buydu.

Sembolizm Akımı'nın doğmasında, sözcük dağarının zenginliği ve konularının çarpıcılığıyla Charles Baudelaire'in şiir ve düşüncelerinin önemli bir yeri vardır. Özellikle *Kötülük Çiçekleri* (*les Fleurs du mal*; 1857) adlı şiir kitabı Sembolizm Akımı'na öncülük eden Paul Verlaine ve Arthur Rimbaud gibi şairleri büyük ölçüde etkilemiştir. Verlaine'in *Romances sans paroles* (1874; "Sözsüz Şarkılar") adlı şiir kitabı, Stéphane Mallarmé'nin "l'Après-midi d'un faune" ("Bir Faun'un Öğleden Sonrası") adlı uzun şiiri o yıllarda egemen olan Parnasçı şiir anlayışından ayrı bir havadaydı ve yeni bir sanat anlayışından yana olan Fransız şairlerin başlattıkları akım giderek büyüyen bir ilgi topluyordu. Sembolizm'i savunan birçok dergi çıkmaya başladı ve öbür edebiyat akımlarıyla aralarında yoğun bir tartışma ortamı doğdu.

Sembolizm Akımı'nın önderliğini yapan Stéphane Mallarmé (1842-98) nesnenin ancak duyumlar aracılığıyla kavrandığını, şiir dilinin nesneyi değil, o nesnenin yarattığı etkiyi anlatması gerektiğini savunuyordu. Bu nedenle şiiri oluşturacak sözcüklerin özenle seçilmesi gerekiyordu. Bu sözcükler çoğunlukla anlamı çok belirgin olmayan, değişik yorumlara açık, bilmecemsi, çoğu kez de düşünsel alanda çağrışımlar yaratan sözcüklerdir. Mallermé şiirlerinde kendi acılarını, sonsuzluk arayışını, maddeden sıyrılıp kurtulmayı işlemiştir. Mallermé ayrıca, kendisinden önce her şeyden üstün tutulan biçime önem vermedi; şiir kurallarıyla cümle kuruluşlarından oluştuğu varsayılan biçime karşı çıktı. "Sone" adı verilen koşuk (nazım) biçiminin 16. yüzyıldan beri süregelen uyak düzenini bozdu (*bak.* SONE). Yalnızca sözcüğün gücüne önem verdi; şiiri, özüne uygun düşmeyen her

şeyin elinden kurtarmak gerektiğini öne sürdü. Ne duygu, ne düşünce ve ruhsal yapı, ne insan ve doğa betimlemesi, ne de öykü önemliydi. Önemli olan şiiri, şiirsellikle dolu sözcüklerin sıralandığı bir anlatım biçimi olmaktan çıkarmaktı. *Divagations* (1897; "Sayıklamalar") Mallermé'nin edebiyat anlayışını en iyi dile getiren yapıtıydı.

Fransız şiirinde Sembolizm Akımı hızla yayıldı. Birçok şair bu akımla başlayan serbest koşuk türünde şiirler yazmaya başladı. 1890'larda en parlak dönemini yaşayan bu akım 1898'de Mallermé'nin ölümüyle etkisini yitirmeye başladı. Guillaume Apollinaire, Paul Claudel gibi şairlerin Sembolizm ile olan bağlarını sürdürmeleri akımın ayakta kalması için yeterli olmadı. Paul Valéry ise bu akımın içinden yetişmiş bir şair olarak kaldı. İngiltere'de Oscar Wilde bu akımın temsilcisi sayılır. Sembolizm daha sonra öteki Avrupa ülkelerinin, ardından Amerika ülkelerinin edebiyatlarını da etkiledi. İngiltere'de William Butler Yeats ve T. S. Eliot şiirde, James Joyce ve Virginia Woolf düzyazıda bu akımdan etkilendiler. (*Ayrıca bak.* AMERİKAN EDEBİYATI; BORGES, JORGE LUIS; NERUDA, PABLO; RUS EDEBİYATI; SEFERİS, YORGO.)

Türk edebiyatında ise Sembolizm Akımı' nın etkileri 19. yüzyılın sonlarında görülür. Batı edebiyatından etkilenen Edebiyat-ı Cedide yazarları dilde ve edebiyat anlayışında yenilik peşindeydiler. *Servet-i Fünun* dergisi çevresinde toplanan bu yenilikçi yazarlar çeşitli tepkilerle karşılaştılar. Ahmed Midhat Efendi de bu konuda tepki gösterenlerden biriydi. Edebiyat-ı Cedide yazarlarını eleştiren ve 1897'de yayımlanan "Dekadanlar" adlı bir yazı yazdı (*bak.* SERVET-İ FÜNUN). Edebiyat-ı Cedide yazarlarını etkileyen bu akımın izleri Cenab Şahabeddin'in şiirlerinde açıkça görülür. Fecr-i Âti şairlerinden Ahmed Haşim ise Türkiye'de Sembolizm'in temsilcisi sayılır. Sembolizm bu akımın şairlerinden çoğunu etkilemiştir. Yahya Kemal Beyatlı, Ahmet Hamdi Tanpınar, Cahit Sıtkı Tarancı, Ahmet Muhip Dıranas gibi şairlerde de Sembolizm'in etkisi görülür (*bak.* AHMED HAŞİM; BEYATLI, YAHYA KEMAL; CENAB ŞAHABEDDİN; ŞİİR SANATI; TANPINAR, AHMET HAMDİ).

Pozivitizm (Olguculuk), Gerçekçilik ve İzlenimcilik akımlarının yarattığı resim anlayışına karşı 19. yüzyılın sonlarına doğru resim sanatında da Sembolizm ortaya çıktı. Ama resimde Sembolizm anlayışı Almanya, İngiltere, Belçika, İsviçre gibi ülkelerde bazı sanatçıların yapıtlarında 19. yüzyılın başından beri kendini gösteriyordu. Fransa'da Geç İzlenimcilik Akımı içinde yer alan Paul Gauguin aynı zamanda Sembolizm Akımı'nın önderi kabul edilir. Pierre Puvis de Chavannes ile Gustave Moreau bu akımın en dikkate değer ressamlarıdır. Sembolist ressamlar düş gücüne dayalı bir anlatımdan yanaydılar. İnsanın içsel yaşantısını resme dökmeyi, buna görsel bir anlatım kazandırmayı amaçlıyorlardı.

SEMENDER. Çörel adıyla da tanınan semenderler, bir efsaneye göre ateşten zarar görmeyen hayvanlardır. Ama yanmama özellikleri efsaneden öteye geçmez. Kuyruklu amfibyumlar grubunda yer alan bu hayvanlar öbür amfibyumların çoğu gibi serin ve nemli yerlerde yaşarlar. İnce uzun yapıları, uca doğru sivrilen uzun kuyrukları ve bacaklarının konumu bakımından kertenkeleleri andırırlar. Ama gövdeleri pulla değil, pürüzsüz ve parlak bir deriyle kaplıdır. Gündüzleri nemli ve korunaklı yerlerde saklanır, geceleri dolaşmaya çıkıp toprak solucanlarını ve böcekleri yerler. Çoğu kuzey yarıküreye dağılmış yaklaşık 320 türü vardır. Bunların büyük bölümü Kuzey Amerika'da yaşar.

Alp semenderi ya da kara semender (*Salamandra atra*) yalnızca İsviçre Alpleri'nde

ARDEA



Avrupa'da yaygın olan, Türkiye'de de rastlanan pürtüklü semender.



Erişkin lekeli semender nemli yerlerde yaşar ve derisi güçlü zehir bezleriyle donanmıştır. Göze çarpan siyah ve sarı renkleri düşmanlarının uzak durmaları konusunda uyarı işlevi görür.

Frank Lane Picture Agency

bulunur. Dişiler yumurtlayarak değil, her üreme döneminde yalnız iki yavru doğurarak ürer. Yavrular doğmadan önce dişinin içinde gelişirken, beslenmek için henüz çatlamamış yumurtaları ve kısmen gelişmiş kardeşlerini tüketir. Bu grubun en iri üyesi olan ve Japonya'da yaşayan dev semenderin (*Andrias japonicus*) uzunluğu 1,8 metreye ulaşır. Yaşamını büyük ölçüde suyun içinde geçiren dev semenderin hem akciğerleri, hem de solungaçları vardır.

Üreme Davranışları

Semenderlerin değişik türleri su yaşamından kara yaşamına geçişin bir yolunu gösterir.

Frank Lane Picture Agency



Lekeli semenderin suda yaşayan larvası, dışarı doğru gelişmiş saçaklı solungaçlarıyla solunum yapar.

Dev semenderin yakın akrabası olan çamurşeytanı (*Cryptobranchus alleganiensis*) gibi bazı Kuzey Amerika semenderleri yaşamlarının tümünü suyun içinde geçirir. Türkiye'de de bulunan örneklerden lekeli semender (*Salamandra salamandra*) ve küçük semender (*Triturus vulgaris*) gibi türler ise yaşamlarına suyun içinde başlar, sonradan karaya çıkarlar. Semenderlerin yakın bir akrabası olan aksolot (*Ambystoma mexicanum*) ilginç bir türdür. Bazı koşullar altında solungaçları kaybolup karada yaşayan bir erişkine dönüşürken başka koşullar altında larva evresinde kalıp sudan hiç ayrılmaz (*bak.* AKSOLOT).

Bayağı Amerika semenderi (*Diemictylius viridescens*) de başka bir çeşit gelişimin temsilcisidir. Bu türün larvası suya bırakılan bir yumurtadan çıkar. Sonra turuncumsu kırmızı bir semendere dönüşerek, 2-3 yıl boyunca karada kalır. Ama rengi zeytin yeşiline dönüşüp kuyruğu boyunca bir kabartı belirdiğinde yeniden suya dönerek yaşamını tamamlar.

Kızıl sırtlı semenderlerin (*Plethodon cinereus*) yaşam çevriminde ise suda geçen hiçbir evre yoktur. Dişiler yumurtalarını öbekler halinde nemli yerlere bırakır. Larva evresi yumurta içinde geçer ve yumurtadan erişkine benzeyen yavrular çıkar.

SEMERKANT kenti Özbekistan Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti'ndeki Semerkant yönetim biriminin merkezidir. Kent Zerefşan Vahası'nda, Taşkent'in güneybatısında yer alır.

Orta Asya'nın en eski kentlerinden biri olan Semerkant İÖ 4. yüzyılda Sogdiane'nin

başkentiydi. O dönemlerdeki adı Marakanda olan Semerkant, Çin ile batı arasındaki İpek Yolu üzerinde, gelişmiş büyük bir kentti. İÖ 329'da kenti ele geçiren Büyük İskender'ce yakılıp yıkılan kent daha sonra Selevkoslar'ın yönetimine girdi. Ardından uzun süre Orta Asya Türkleri'nin elinde kaldı. Kent 712'de Araplar'ın eline geçti ve Orta Asya'da İslamlık'ın yayılması için bir üs olarak kullanılmaya başlandı.

Abbasi halifesi Memun kentin yönetimini 819'da, kendisine bağlılıkla hizmet eden İran kökenli Samani ailesine verdi. Samaniler döneminde Semerkant gelişip zenginleşti, kâğıt yapımında önemli bir merkez oldu. Kent Samaniler'den sonra Karahanlılar'ın, ardından da Selçuklular'm eline geçti. Selçuklular'ın dağılmasından sonra Harezmşahlar'ın yönetimine giren kent, 1220'de Moğollar'ca alınınca bir kez daha yıkıma uğradı.

Kent 14. yüzyılda Timur'un kurduğu imparatorluğun başkenti oldu. Bu dönemde Semerkant Orta Asya'nın en önemli ekonomik ve kültürel merkezi durumuna geldi. 1500'de Özbekler'ce alınan ve Buhara Hanlığı'na bağlanan kent eski önemini yavaş yavaş yitirdi. 1720-70 yılları arasında terk edilmiş olarak kaldı. 19. yüzyılın ikinci yarısında Ruslar'ın eline geçen Semerkant 1887'de il merkezi ve demiryolu kavşağı olunca yeniden canlanmaya başladı.

Semerkant tarihi eserler yönünden oldukça zengin bir kenttir. Moğol istilalarıyla kent ağır bir yıkıma uğramışsa da Timur döneminde imparatorluğun merkezi olması yeniden görkemli yapılarla donanmasına yol açmıştır. Ayrıca Timur'un büyük astronom ve matematikçi torunu Uluğ Bey zamanında kent önemli bir bilim merkezi haline de geldi.

Timur'un, Bağı Dilküşa adı verilen bir bahçe içinde yaptırdığı sarayın duvarları Hindistan savaşlarını betimleyen resimlerle bezenmiştir. Kentin bir başka önemli yapısı da camisi, çifte minareli taç kapısı, revaklı avlusu, mavi ve beyaz sırlı tuğlalarla bezeli duvarlarıyla Bibihanım Medresesi'dir. Kentte birçok türbe de bulunmaktadır. Bunlar arasında Timur'un anıtmezarı Gûr-i Emir son derece görkemli bir yapıdır.

İlk ve ortaçağlarda batı ile Çin ve Hindistan arasındaki ticaret yolları üzerinde önemli bir konaklama yeri olan kent çok canlı bir ticaret merkeziydi. Günümüzde Orta Asya'nın bir tarım merkezi olan kentte çırçırcılık, ipek eğirme ve dokuma, meyve konserveciliği ile şarap, giyim eşyası, deri, ayakkabı ve sigara üretimi gibi tarıma dayalı sanayiler gelişmiştir. Ayrıca traktör ve otomobil parçalarıyla sinema araçları üretimi de kentin ekonomik yaşamında önemli bir yere sahiptir. Bir üniversite ile çeşitli yüksekokulların bulunduğu kentin nüfusu 588.000'dir (1987).

SENDAK, Maurice (doğumu 1928). Çocuk kitapları için yaptığı resimlerle tanınan ABD'li sanatçı ve yazar Maurice Sendak, engin bir düş gücüyle kaleme aldığı çocuk öyküleriyle uluslararası bir üne kavuşmuştur. Resimlediği çocuk kitapları 20. yüzyılın önemli sanat yapıtları arasında yer almıştır.

New York'ta, Brooklyn'de doğan Sendak Yahudi asıllı yoksul bir göçmen terzinin oğluydu. Okulu bırakarak New York kentindeki bir oyuncak mağazasının vitrin düzenleme işinde çalıştı. Boş zamanlarında resimler ve çizimler yaparken, çocuk kitaplarının resimlendirilmesi Sendak'ın ilgisini çekti. 1951'de onun resim ve çizimlerini gören bir yayımcı, Marcel Aymé'nin yazdığı *The Wonderful Farm* ("Harika Çiftlik") adlı kitabın resimlenmesi işini ona verdi. İlk önemli çalışması olan, Ruth Kraus'un derlediği *A Hole is to Dig* ("Kazılacak Delik") ise 1952'de yayımlandı.

Sendak 1956'da öyküsünü de kendi yazdığı *Kenny's Window* ("Kenny'nin Penceresi") adlı ilk resimli kitabını yayımladı. Gördüğü bir düşte kendisine yapması söylenen birtakım olanaksız görevleri yerine getirmeye çalışan bir çocuğu konu alan bu kitap Sendak'ın düşler ve korkularla dolu çocukluk dünyasını dile getirdiği öykülerden ilkiydi.

Başyapıtı sayılan *Canavarlar Ülkesinin Kralı* (*Where the Wild Things Are*) 1963'te yayımlandı. Bu kitapta, öykünün kahramanı Max giysisini giyerken huysuzluk ettiği için akşam yemeği yemesine izin verilmeden yatmaya gider. Odasında, canavarlar ülkesine yolculuk yaptığını ve onların kralı olduğunu düşler. Sonunda bu yaratıklardan bıkarak,



Maurice Sendak'ın *Canavarlar Ülkesinin Kralı* adlı kitabında yer alan bir resim.

Harper & Row, Publishers

"birisinin en çok sevdiği kişi" olabileceği bir yere dönme özlemi duyar. Odasına döndüğünde, masaya yemesi için akşam yemeğinin bırakıldığını görür. Sendak bu kitapla ABD' de en iyi resimli çocuk kitabına verilen Caldecott Ödülü'nü kazandı.

Canavarlar Ülkesinin Kralı'nın ardından, *In the Night Kitchen* (1970; "Gece Mutfakta") ve *Outside Over There* (1981; "Dışarıda Bir Yerde") yayımlandı. Sendak bunların yanı sıra birçok resimli kitap daha hazırladı ve *Susam Sokağı* adlı televizyon dizisi için çizimler yaptı. *Canavarlar Ülkesinin Kralı* ile *Higglety Pigglety Pop*! (1967) adlı başka bir öyküsü opera haline getirilerek televizyonda gösterildi.

SENDİKA, işçilerin ortak ekonomik ve toplumsal çıkarlarını korumak ve iyileştirmek amacıyla bir araya gelerek kurdukları örgüttür. Her ne kadar işverenler de belirli işkollarında aynı amaçlarla kurdukları örgütlere "sendika" adı veriyorlarsa da, bu sözcük asıl işçi örgütlerini kapsar.

Daha fazla ücret, daha iyi çalışma koşulları ve daha geniş toplumsal haklar için işverenlerle mücadele eden işçiler bu taleplerini ancak bir araya gelip örgütlendikleri zaman sağlayabilirler. İşverenlere karşı bu mücadeleyi işçilerin tek tek yürütmeleri onların pazarlık güçlerini çok azaltır. Sendikalar işçilerin bu nedenle bir araya gelerek kurdukları örgütlerdir ve işverenler karşısında, üye olan işçilerin tümünü temsil ederler.

Sendikalar, ücret artışları başta olmak üzere, üyelerinin çeşitli hakları için işverenlerle belirli dönemleri kapsayan sözleşmeler imzalar. Buna toplusözleşme denir. Bu sözleşmeler imzalanmadan önce işverenle ücret düzeyleri ve öbür haklar için görüşmeler ve pazarlıklar yapılır. Eğer bu görüşmeler sırasında taraflar arasındaki anlaşmazlıklar giderilemezse sendika grev kararı alır. Grev sendikaya üye işçilerin çalışmaması anlamına gelir ve işçilerin işverenleri anlaşmaya zorlamak için sahip oldukları en önemli araçlardan biridir (*bak.* GREV).

Sendikaların görevi toplusözleşmenin imzalanmasıyla bitmez. Anlaşmaya varılan konuların işverence uygulanmasını da denetler. Sendikalar bu amaçla her işyerinde işçilerin kendi aralarında seçtikleri bir ya da daha fazla işyeri temsilcisi atar. İşyeri temsilcileri toplusözleşmeyle belirlenen koşulları işverenin sağlayıp sağlamadığını denetler ve işveren karşısında tüm üye işçileri sendika adına temsil eder. Gelişmeleri sendikaya bildirir. Sendikalar ayrıca üyelerinin tek tek çıkarlarını da savunurlar. Örneğin yasaya aykırı olarak ve haksız yere işten atılan bir işçinin yasal haklarını korumak için dava açar ve avukatlarını görevlendirir ya da işverenin ihmali sonucu gerekli önlemlerin alınmaması nedeniyle iş kazası geçiren üyesinin yasal haklarını savunur, onları almak için dava açar, tüm olanaklarını kullanır.

Sendikalar bu hizmetleri üyelerinden topladığı ödentilerle yerine getirir. Ödenti dışında



Camera Press

Çağdaş sendikacılıkta sendika yöneticileri seçimle işbaşına gelir.

bazı toplumsal etkinliklerden gelir elde ederse de asıl dayandığı parasal güç üye ödentileridir.

İşçilerin ekonomik çıkarlarını korumak ve çalışma koşullarını iyileştirmek amacıyla örgütlenmelerinin tarihi ortaçağa kadar uzanır. O günlerdeki örgütler çağdaş sendikalara benzemiyordu. Ama günümüzdeki işçi sendikalarının ataları denebilecek bu örgütlerin de ana kuruluş amaçları benzer temel isteklere dayanıyordu: Daha çok ücret, daha iyi çalışma koşulu, daha iyi yaşam. Bu ilk örgütler, lonca (*bak.* LONCA) sistemi içinde kendi işyerini açacak parası olmadığı için ustasının yanında kalarak ücret karşılığı çalışan kalfalarca oluşturulmuştu.

Bunlar, içlerinden biri haksızlığa uğradığında işi bırakmaya yemin etmiş kalfaların oluşturduğu bir örgüttü. 16. yüzyılda Lyon matbaalarında bir anda bütün çalışmanın kesilmesi için tek bir kalfanın bir ustadan şikayetçi olması yetebiliyordu. Örgütün bir adı, belli önderleri ve herkesin katıldığı ortak kasası vardı. Genel eğilim işi bırakma eylemine katılmayanlara karşı zor kullanmaktan yanaydı, ama bu hiçbir zaman gerçekleşmedi, çünkü tüm çalışanlar işi bırakmaktaydı.

Sendikacılığın beşiği sayılan İngiltere'deyse ilk işçi örgütleri birlikler ve dayanışma örgütleri biçiminde, Sanayi Devrimi'nin ürünü olarak 18. yüzyılda ortaya çıktı. Sanayi Devrimi'yle buhar gücü insanın kullanımına sunuldu. Böylece makineler buhar gücüyle çalıştırılmaya ve sınırlı sayıda işçinin çalıştığı atölyelerin yerini çok sayıda işçinin çalıştığı fabrikalar almaya başladı (*bak.* FABRİKA; SANAYİ DEVRİMİ). Sanayi Devrimi'nden önce insan ve hayvan gücüne dayalı aletlerle üretim gerçekleştirildiği için üretim düşüktü. Ama fabrika sisteminde makinelerle çalışılması ve işbölümü üretimde büyük bir artış sağlamıştı. Ayrıca fabrika sisteminde çok daha fazla sayıda işçiye gereksinim duyulmaktaydı. Böylece toplum içinde işçilerin sayısı giderek artmaya başladı. Bu ise sanayinin geliştiği kentlerin çevrelerinde büyük işçi yerleşimlerinin doğmasına yol açtı.

İşçiler son derece ağır koşullar altında çalışmakta, buna karşılık çok düşük ücret almaktaydılar. Günlük iş süresi 12 ile 16 saat arasında değişiyordu. Örneğin Manchester yakınındaki bir fabrikada dokumacılar 30°C-35°C sıcaklıkta ve su içme izni olmaksızın, 14 saat çalışmaktaydılar. Ama işçinin eline kendini ve ailesini geçindirecek para geçmiyordu. Bunun sonucu olarak kadın ve çocuklar da fabrikalarda çalışmaya başladılar. Ayrıca kadın ve çocuklara ödenen ücretler çok düşük olduğu için özellikle çalışan çocuk sayısı son derece arttı. 7 ile 15 yaş arasındaki bu çocuklar sabah beşten akşam sekize kadar 15 saat çalıştırılmaktaydılar.

Sanayi Devrimi işverenler ile işçiler arasındaki kutuplaşmanın daha da artmasına yol açtı. Daha çok para kazanmak için işverenler ücretleri düşük tutmakta, çalışma saatlerini uzatmakta ve ucuz olduğu için çocukları çalıştırmaktaydılar. Fabrika sahipleri için belli bir sermayeyi temsil eden makineler boş durmamalı, çalışmalıydı. Ayrıca yeni makineler bulunmadan, var olan makinelerden sonuna kadar yararlanmak istiyorlardı. Bu nedenle de çalışma saatlerini uzun tutuyorlardı. Makinelerin bakımına insanlarınkinden daha fazla önem veriliyordu.

Bu koşullar altında İngiltere'de işçiler daha fazla ücret almak, daha kısa çalışmak ve çalışma koşullarını iyileştirmek için 17. yüzyılın sonlarında başladıkları mücadeleyi 18. yüzyıl boyunca sürdürdüler. İşçiler önceleri geçici birleşmelerle çıkarlarını korumaya çalıştılar. Daha sonra sürekliliği olan birlikler, dernekler kurmaya başladılar. İşçiler işyerleriyle ilgili sorunlarını bu örgütlere getirirlerdi.

Ama 18. yüzyılın başında çıkartılan bir yasayla önce işçiler arasındaki her tür güç birliği, yüzyılın sonunda ise her türlü işçi örgütü yasaklandı. Ama işçiler bu yasağa karşın örgütlerini korudular ve örgütlenmelerini sürdürdüler. 19. yüzyılın başında işçilerin serbestçe örgütlenebilmeleri doğrultusunda başlatılan mücadele sonunda 1824'te işçilere de örgüt kurabilme özgürlüğünü veren yasa çıkarıldı. Ne var ki, bu yasaya karşın işçilerin örgütlenmeleri ve etkinlikte bulunmaları zordu. Örneğin 1834'te Dorset'e bağlı Tolpuddle köyünde, Tolpuddle Kurbanları olarak anılan altı işçi bu tür çalışmalarından ötürü Avustralya'da yedi yıl sürgün cezasına çarptırılmıştı. Bütün baskılara karşın işçi birlikleri büyük gelişme gösterdiler. Ulusal federasyonlar kuruldu. İngiltere'de sendika kurabilme ve sendikal etkinliklerde bulunabilme haklarını işçiler 1871 ve 1875 yıllarında çıkartılan yasalarla elde edebildiler.

Trades Union Congress Library



1834'te Tolpuddle'da sendika kurmaya çalıştıkları için mahkûm edilen altı işçiyi gösteren çağdaş bir resim.

Öbür ülkelerde de işçiler sendika kurabilme hakkını elde edebilmek için uzun ve zor bir mücadele verdiler. ABD'de sendikalar 18. yüzyılın ikinci yarısında kurulabilme olanağı buldu. Ama işçiler birlikte mücadele etmeye başlayıp genel grev gibi çeşitli etkinliklerle ücret zammı isteklerini yoğunlaştırınca işverenler işçi eylemlerinin yasadışı olduğunu iddia ederek sendikaların kapatılması için mahkemelere başvurdular. Sendikaların varlığını ve eylemlerini yasadışı bulan mahkemeler bunları 19. yüzyılın başında kapattılar. 1842'de Massachusetts Yüksek Mahkemesi'nde alınan bir kararla sendikalar yasal örgütler olarak kabul edildiyse de, bu konudaki anlaşmazlık 19. yüzyıl boyunca sürdü. İç savaşı izleyen yıllarda ABD'de hem sendikal örgütlenme, hem de sendikal haklar doğrultusunda büyük mücadeleler verildi ve çok önemli haklar elde edildi. Örneğin 1 Mayıs 1886'da Amerikan İşçi Federasyonu (AFL) sekiz saatlik işgünü için genel grev ilan etti. Chicago kenti genel grevin odak noktasıydı. Bu kentte gösteri yapan işçilere polisin ateş açması üzerine kanlı olaylar çıktı. Ama polis olayların sorumlusu olarak işçileri suçladı. Tutuklanan sekiz işçinin dördü idam edildi, dördü ise ağır hapis cezasına çarptırıldı. Amerikan İşçi Federasyonu 1890'dan başlayarak sekiz saatlik işgünü kabul edilinceye kadar her yıl 1 Mayıs'ta gösteri yapılmasını kararlaştırdı. 1889'da ABD'li işçilerin aldığı bu kararın uluslararası düzeyde uygulanması benimsendi. Böylece 1 Mayıs ABD'li işçilerin yanı sıra Avrupalı işçilerin de eylem günü oldu. Daha sonraki yıllarda sekiz saatlik işgünü birçok ülkede resmen kabul edildi. Ama işçilerin birlik ve dayanışmasını yansıtan bir bayram niteliği kazanan 1 Mayıs günümüzde de pek çok ülkede kutlanmaktadır.

Türkiye'de Sendikalar

Türkiye'de işçilerin ekonomik ve toplumsal çıkarlarını korumak amacıyla örgütlenmeleri 19. yüzyılın sonlarında başlar. Osmanlı İmparatorluğu'nun sanayileşme sürecine geç girmesi işçilerin sayısının sınırlı kalmasına yol açmıştı. Ama özellikle İstanbul'da yabancı şirketlere bağlı işyerlerinde gittikçe artan sayıda işçi çalışmaktaydı. 18. yüzyılın ortalarında bu işçiler tıpkı İngiltere ve ABD'de olduğu gibi daha fazla ücret, daha iyi çalışma koşulları için grevlere başvurdular. 1872 Ocak ayında tersane işçilerince gerçekleştirilen ilk grevi bir grev dalgası izledi. Henüz sendika biçiminde örgütlenme olmadığı için işçiler gezici birlikler, grev komiteleri ya da derneklerde bir araya geliyorlardı. 1866'da batının etkisinde kalan aydınlarca Ameleperver Cemiyeti kurulmuştu, ama bu örgüt yoksul

işçilere yardım etmeyi, işsizlere iş bulmayı amaçlayan hayırsever bir dernek olmaktan öteye geçemedi. Ayrıca o günlerde Abdülhamid döneminin baskıcı yönetimi her türlü örgütlenmeyi yasaklamıştı. Buna karşın, 1894'te Tophane'deki fabrikalarda çalışan işçiler gizlice Osmanlı Amele Cemiyeti'ni kurdular. Ama derneğin yöneticileri bir yıl sonra yakalanarak sürgüne gönderildiler.

İşçilerin örgütlenmeleri, dernek kurma hakkının tanındığı 1908'de II. Meşrutiyet'in ilanıyla birden hızlandı. Aynı yılın ağustos ve eylül aylarında işçilerin yoğun olduğu büyük kentlerde bir grev dalgası yükseldi. Bu durum karşısında kârlarında düşme olan ve işçileri kendi belirledikleri koşullarda çalıştırmaya alışmış yabancı şirketler Osmanlı yöneticilerine başvurarak acele önlem alınmasını istediler. Sonunda ekim ayında bir geçici yasa, 1909 ortalarında ise Tatil-i Eşgal Kanunu ile işçilerin örgütlenmelerine önemli kısıtlamalar getirildi. Bu arada, 1908'de kurulan Osmanlı Terakki-i Sanayi Cemiyeti'nin yanı sıra tramvay, basım, demiryolu, tütün, maden gibi değişik işkollarındaki işçiler sendikalarda ya da sendika dışı işçi kuruluşlarında örgütlenmişlerdi. Tatil-i Eşgal Kanunu işçilerin örgütlenmelerine ve etkinliklerine büyük sınırlamalar getirmekle birlikte tümüyle engel olamadı.

I. Dünya Savaşı (1914-18) süresince işçi hareketlerinde bir gerileme ve işçi örgütlerinde bir dağılma yaşandıysa da savaş sonrasında yeniden bir hareketlenme gözlendi. Savaş süresince yaşamlarını sürdürebilen işçi örgütleri eylem ve etkinliklerini canlandırırken yeni işçi örgütleri de kuruldu. 1913'te kurulan Türkiye İşçi Derneği, Şefik Hüsnü'nün (Deymer) başkanı olduğu Türkiye İşçi ve Çiftçi Sosyalist Fırkası'nın paralelinde hareket etmekteydi. Daha çok devlet fabrikalarında örgütlenmiş olan bu derneğin yanı sıra, İstanbul'da Beynelmilel İşçi İttihadı adı altında birleşen deniz işçileri, marangozlar ve yapı işçilerinin örgütlerinden başka Mürettibin-i Osmani Cemiyeti, Tütün Rejisi İşçileri Cemiyeti gibi örgütler de çalışmalarını sürdürmekteydi. Ayrıca İzmir, Edirne, Zonguldak, Eskişehir, Adana, Konya ve Bursa'da da değişik işkollarında örgütler kurulmuştu. Türkiye İşçi Derneği'nin bu işçi örgütlerinin bir "birlik" oluşturmasına yönelik girişimi başarılı olamadı.

Kurtuluş Savaşı sırasında yalnızca Türkiye İşçi Derneği ile Beynelmilel İşçi İttihadı adlı örgütler varlıklarını koruyabildiler. Cumhuriyetin ilanından sonra yürürlüğe giren 1924 Anayasası toplanma ve dernek kurabilme hakkı kapsamında sendika kurabilme hakkını da öngörmekteydi. Bu arada İstanbul Amele Birliği gibi örgütler kurularak siyasi iktidarla uyumlu bir işçi hareketi yaratılmaya çalışıldı. 1923'te Türkiye İşçi Birliği'nin kapatılması üzerine aynı yıl Amele Teali Cemiyeti adıyla yeni bir örgüt kuruldu. Bu arada, Türkiye ölçeğinde bir örgüt oluşturmak için, İstanbul Amele Birliği Anadolu'daki birkaç örgütle birleştirilerek Türkiye Amele Birliği kuruldu.

Bu dönemin önemli olaylarından biri 1923'te toplanan İzmir İktisat Kongresi'ydi. Bu kongrede öbür toplumsal kesimlerle birlikte işçiler de temsil edilmişti. Kongrede işçilerle ilgili olarak 1 Mayıs'ın işçi bayramı kabul edilmesi, amele yerine işçi sözcüğünün kullanılması, çalışma yaşamıyla ilgili çeşitli yasaların çıkartılması ve sendika hakkının tanınması gibi kararlar alındı. Ama sendikal örgütlenmeye ve etkinliklere olanak tanıyan bu ortam uzun sürmedi. 1925'te çıkartılan Takrir-i Sükûn Kanunu ile sendikal etkinlikler yasaklandı. 1928'de Amele Teali Cemiyeti'nin de kapatılmasıyla Türkiye'de sendikal yaşama uzunca bir süre ara verildi. 1933'te Ceza Yasası'nda yapılan bir değişiklikle grev suç olarak kabul edildi. 1938'de yürürlüğe giren Cemiyetler Kanunu ise işçilerin sendikalarda örgütlenmesini tümüyle yasakladı.

II. Dünya Savaşı (1939-45) sonrasında 1946'da çok partili yaşama geçilmesiyle bazı yasalarda yapılan değişiklikler sendikal hareketin yeniden canlanmasına yol açtı. Bu dönemde uluslararası alanda her yönden demokratik bir ülke görünümü kazanmaya özen gösterilmekteydi. Türkiye Birleşmiş Milletler'e ve bundan ötürü Uluslararası Çalışma Örgütü'ne (ILO) üye olunca sendikal örgütlenmeyi yasaklayan yasalar da değiştirildi. Bu gelişmenin sonunda kısa sürede Türkiye İşçiler Derneği, İstanbul İşçi Sendikaları Birliği gibi sendikaların da içinde bulunduğu 100'e

yakın sendika kuruldu. Ama Aralık 1946'da Sıkıyönetim Komutanlığı, siyasetle uğraştıkları gerekçesiyle birçok sendikayı kapattı. 1947'de, içinde toplusözleşme, grev gibi hakların yer almadığı ve sendikaların siyasetle uğraşmasını yasaklayan Sendikalar Kanunu çıkartıldı. "1947 Sendikacılığı" olarak anılan bu sendikacılık anlayışına karşı çıkan işçiler Hür İşçi Sendikaları Birliği'ni kurdular. Bu yeni örgüt, iktidara geldiğinde grev ve toplusözleşme hakkını tanıyacağını açıklayan muhalefetteki Demokrat Parti'yi desteklemekteydi. Ama 1950 seçimlerini kazanmasına karşın Demokrat Parti bu hakkı tanımadı. 1952'de ilk işçi konfederasyonu olan Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TÜRK-İŞ) kuruldu. O günkü yasal koşullar ve kamu kesiminde örgütlenmeye izin verilmemesi sendikal hareketin cılız kalmasına yol açtı.

27 Mayıs 1960 askeri müdahalesinden sonra hazırlanan ve temel hak ve özgürlükleri güvence altına alan 1961 Anayasası Türkiye sendikal hareketi için bir dönüm noktası oldu. Yeni anayasa tüm çalışanlar için sendika kurma özgürlüğü, işçilere toplu pazarlık ve grev hakkı getiriyordu. Ne var ki, yürürlükteki İş Kanunu'nda grev yasağı sürmekteydi ve anayasaya uygun yeni iş yasasının hazırlanması geciktirilmekteydi. Bu nedenle işçiler yeni bir yasanın hazırlanması için girişim ve eylemlere başladılar. Bunlardan, Kavel işçileriyle Zonguldak kömür ocaklarında çalışan işçilerin gerçekleştirdikleri direnişler kamuoyu üzerinde de etkili olunca 274 sayılı Sendika Kanunu ile 275 sayılı Toplu İş Sözleşmesi, Grev ve Lokavt Kanunu 1963'te yürürlüğe girdi. Bu yasalarla işçilere grev hakkı tanınıyor, sendikal ödentilerin işverence kaynaktan kesilerek işçi sendikalarına aktarılması sağlanıyordu. Böylece sendikalar, grev hakkına sahip oldukları için, toplu pazarlık sürecinde işveren karşısında daha güçlü bir konuma gelirken, üye ödentisi toplamak gibi güç bir parasal sorunu da kökünden çözmüş oluyorlardı. Bu, sendikaların güçlenerek bir baskı grubu durumuna gelmesine yol açtı. Öte yandan 1965'te memurlara da sendika kurma hakkının tanınmasıyla Türkiye Öğretmen Sendikaları Konfederasyonu (TÖS) gibi güçlü örgütler doğdu.

Sendikaların grev hakkına sahip, toplusözleşme yapan örgütler durumuna gelmesi sendikalı işçilerin daha yüksek ücret almalarına ve daha iyi koşullarda çalışmalarına yol açtı. Bunun sonucu olarak da işçilerin sendikalaşması hızlandı. Bu dönemde TÜRK-İŞ hızla gelişen bir örgüt durumundaydı. Ama, içinde belirli görüş ayrılıklarını da taşımaktaydı. TÜRK-İŞ yönetimi çalışma yaşamında daha uzlaşmacı bir tutum takınmaktan yanaydı. İşçilerin demokratik haklarının sağlanmasını geri plana atmakta, 1947 sendikacılığını benimsemekteydi. Ayrıca 1965'ten sonra yöne-

Ara Güler



1961 Anayasası yürürlüğe girmeden önce 31 Aralık 1960'ta İstanbul'da Saraçhanebaşı'nda çok büyük bir katılımla gerçekleşen mitingde, işçiler başta grev hakkı olmak üzere siyasal ve ekonomik haklar talep ettiler.

tim ABD hükümetinin çeşitli organlarıyla ve sendikalarıyla yoğun bir ilişki içine girmişti. Bir yandan bazı sendika yöneticileri eğitim için ABD'ye gönderilirken, öte yandan sendika çok büyük tutarlarda ABD yardımı almaktaydı. TÜRK-İŞ üzerindeki bu ABD etkisi TÜRK-İŞ yönetiminin partiler üstü bir politika izleme kararı almasına yol açtı. Bunun anlamı sendikaların siyasal bir güç ya da baskı grubu olmasının engellenmesiydi. Oysa 1961 Anayasası sendikaların siyasal alanda etkin bir demokratik güç olarak işlev görmelerine olanak sağlamaktaydı. 1966'da toplanan TÜRK-İŞ 6. Genel Kurulu'nda yönetimin bu görüşlerini paylaşmayan bir grup TÜRK-İŞ üyesi sendika yöneticisi bu örgütten ayrılarak bağımsız sendikalarla birlikte 1967'de Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu'nu (DİSK) kurdular.

DİSK kurulmasını izleyen günlerde hızlı bir gelişme gösterdi. Özellikle TÜRK-İŞ'e bağlı sendikalardan kitlesel katılımlar oldu. Hükümet 1970'te DİSK'in bu gelişmesini önlemek için 274 ve 275 sayılı yasalarda değişiklikler yaparak sendikal örgütlenmeler konusunda birtakım kısıtlamalar getirdi. Örgütlenme haklarına getirilen bu kısıtlamalar işçiler tarafından tepkiyle karşılandı; İstanbul ve Kocaeli'de 15-16 Haziran 1970'te on binlerce işçinin katıldığı büyük protesto gösterileri düzenlendi. Ayrıca hükümetin yaptığı değişiklikler muhalefet partilerinin başvurusu üzerine Anayasa Mahkemesi'nce iptal edildi. Bu arada TÜRK-İŞ içinde sendika yönetimine karşı bir sosyal demokrat muhalefet de başlamıştı.

12 Mart 1971 askeri müdahalesinin grevleri yasaklaması ve toplusözleşme düzenini askıya alması sendikal örgütlenmede bir duraklama yarattı. Ayrıca bu dönemde anayasada yapılan değişiklikle sendika hakkının "çalışanlara" değil de "işçilere" tanınması, memurların sendika kurma hakkını ortadan kaldırıldı. 1973 seçimlerinden sonra sendikal yaşamda yeniden bir canlanma başladı. Bazı işyerlerinde TÜRK-İŞ'ten DİSK'e doğru kayışın doğurduğu yetki anlaşmazlıkları üzerine, DİSK işçilerin diledikleri sendikayı özgürce seçebilmeleri için referandum hakkının alınması yolunda bir mücadele başlattı. 1976'da bağımsız Tekstil ve Bank-Sen sendikalarıyla TÜRK-İŞ'e bağlı Genel-İş Sendikası DİSK saflarına geçti. Bu dönemde Milliyetçi İşçi Sendikaları Konfederasyonu (MİSK) ile Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu (HAK-İŞ) adıyla iki yeni konfederasyon daha kuruldu.

12 Eylül 1980 askeri müdahalesinin ardından sendikal yaşam tam bir durgunluk içine girdi. DİSK ve MİSK kapatıldı. DİSK yöneticileri tutuklandı ve mallarına el kondu. Grev ve toplusözleşme haklarının kullanılması durduruldu. Toplu iş uyuşmazlıklarını çözme yetkisi yönetimce Yüksek Hakem Kurulu'na verildi. Bu dönemde TÜRK-İŞ yönetimi askeri yönetimi destekleyerek oluşturulan hükümete Sosyal Güvenlik bakanı olarak TÜRK-İŞ genel sekreteri Sadık Şide'yi verdi.

1982 Anayasası ve ona uygun olarak çıkarılan 2821 ve 2822 sayılı yasalar sendikal örgütlenme ve sendikal etkinlik alanlarını önemli ölçüde kısıtladı. 1961 Anayasası'nın sağladığı birçok hak geri alındı. Sendikalara genel grev, siyasal grev, dayanışma grevi, hak grevi yapma yasakları getirildi. Hükümetin grev erteleme yetkisi genişletildi. Grevlerin yasaklanması durumundaki anlaşmazlığı çözmede Yüksek Hakem Kurulu yetkili kılındı. Sendikaların siyasetle ilgilenmesi yasaklandı. Kısaca, 1982 Anayasası'nın getirdiği yeni yapı içinde sendikaların işlevleri kısıtlandı.

SENEGAL, Afrika'nın batı kıyısında yer alan bir cumhuriyettir. Kuzeyinde Moritanya, güneyinde Gine-Bissau ve Gine, doğusunda ise Mali bulunur. Senegal, kıyıdan içerilere doğru ince bir şerit gibi uzanan Gambia'yı bütünüyle çevreler (*bak.* GAMBİA).

Güneydoğusu dışında, Senegal oldukça düz ve alçak bir ülkedir. İklimi çok sıcaktır. Kuzeyde sakızağacı ve mimoza, Senegal Irmağı vadisinde de arapzamkı çıkarılan akasya ağaçları yetişir. Orta kesimi çöl gibi kumluk bir alandır. Güneyi ise tropik bitki örtüsüyle kaplıdır. Ülkede yaşayan yabanıl hayvanlar arasında en önemlileri maymun, antilop, aslan ve sırtlandır. Akarsularda timsah, suaygırı ve kaplumbağa bulunur.

Senegal'de ekili alanların önemli bir bölümü yerfıstığına ayrılmıştır. Bundan başka darı, pirinç, pamuk ve şekerkamışı yetiştirilir. Bol miktarda balık avlanır. En gelişmiş sana-

SENEGAL'E İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 196.722 km².

NÜFUS: 7.400.000 (1989).

YÖNETİM: Cumhuriyet.

BAŞKENT: Dakar.

DOĞAL YAPI: Kuru çöllerin ve yağışlı ormanların yer aldığı düz bir ülkedir. En yüksek noktası yalnızca 500 metredir.

BAŞLICA ÜRÜNLER: Fosfat, yerfıstığı yağı, balık konservesi.

ÖNEMLİ KENTLER: Dakar, Thiès, Kaolack, St. Louis.

EĞİTİM: 6-12 yaş arasında zorunludur, ama çocukların ancak yüzde 40'ı okula gidebilmektedir.

yileri yerfıstığı yağı işleme ve balık konserveciliğidir. Başkent Dakar'da bir tersane vardır. Dışarıya fosfat ve deri satılır.

Başlıca kentleri, Batı Afrika'nın en işlek limanlarından biri olan Dakar, St. Louis ve Thiès'dir (*bak.* DAKAR). Kara ve demiryolları iyi durumdadır; Dakar'da uluslararası seferlere açık bir havalimanı vardır.

Senegal halkı çeşitli diller konuşan Siyah topluluklardan oluşur. Nüfusun yüzde 90'ından çoğu Müslüman olan ülkede resmi dil Fransızca'dır.

Afrika'nın batı kıyılarını ilk kez Portekizliler 1444'te keşfetti. Daha sonra Fransızlar'ın köle ve sakız ticaretine başlamasıyla Senegal, Fransız Batı Afrikası'nın bir bölgesi durumuna geldi. Senegal ve Fransız Sudanı (bugün Mali Cumhuriyeti) 1959'da Mali Federasyonu'nu kurdular. Senegal 1960'ta federasyondan ayrılarak bağımsız bir cumhuriyet oldu. Senegal'in, kıyıdan doğuya doğru uzanan ve üç yanı Senegal'le çevrili olan Gambia'yla yakın ilişkileri vardır. 1982'de iki ülke Senegambia adıyla bir konfederasyon oluşturdular. Ama bu birlik anlaşmazlıklar sonucu 1989'da bozuldu. Senegal'in en büyük önderi olan Léopold Sédar Senghor, devlet adamlığıyla olduğu kadar şairliğiyle de ünlüdür (*bak.* SENGHOR, LÉOPOLD SÉDAR). Afrika'nın en ünlü yazar ve sinemacıları arasında yer alan Sembène Ousmane de Senegalli'dir (*bak.* OUSMANE, SEMBÈNE).





Barnaby's

Senegal'in başkenti Dakar'da bir pazaryeri.

SENFONİ, orkestra için bestelenmiş uzun müzik parçasıdır. Senfoni sözcüğü Yunanca'da "bir arada uyumlu sesler çıkarmak" anlamına gelen *symphonia* sözcüğünden türetilmiş, dilimize Fransızca *symphonie* sözcüğünden geçmiştir. *Sinfonia* sözcüğü ilk kez İtalya'da, çalgı için bestelenmiş parçaları tanımlamakta kullanıldı; 17. yüzyıl başlarında kantat, oratoryo ve operalarda orkestra tarafından çalınan giriş parçasının adı oldu. Jacopo Peri,

Claudio Monteverdi ve Fransız asıllı İtalyan besteci Jean-Baptiste Lully operalarında kusursuz güzellikteki uvertür ve ara müziği parçalarıyla klasik senfoninin temellerini hazırladılar. Çok sevilen bu müzik parçaları sonradan bağımsız konser parçaları olarak çalınmaya başlandı. 18. yüzyılın başlarında Antonio Vivaldi konçertolarıyla senfoninin ilk örneklerini verdi. 18. yüzyılda Almanya'da Mannheim'de Johann Stamitz ve onun çevresinde toplanan besteciler üç bölümlü senfoniye üç zamanlı bir dans müziği olan *menuet*'i eklediler. Ayrıca *crescendo* ve *decrescendo* (ses şiddetinin giderek yükselmesi ve alçalması) gibi öğelerden yararlanarak senfoniyi klasik anlayışa en yakın biçimine kavuşturdular. Senfoni aynı yüzyılın sonlarına doğru, Viyana Klasikleri olarak anılan Franz Joseph Haydn, Wolfgang Amadeus Mozart ve Ludwig van Beethoven'in besteleriyle klasik biçimine ulaştı.

Senfoninin yapısı sonata benzer (*bak*. SONAT). Tek fark, sonatın solo çalgılar için, senfoninin orkestra için yazılmış olmasıdır. Haydn, Mozart ve Beethoven senfoniyi dört bölümlük klasik biçimine kavuşturdular. İki tondan oluşan giriş bölümü genellikle basit temalar ve az sayıda nota içerir. Bunu, temaların ayrıntılı biçimde ve dönüşümlü olarak işlenip geliştirildiği, çoğu kez sonat biçiminde yazılmış gelişme bölümü izler. Bu bölüm ağır tempoludur. Üçüncü bölüm menuet biçimindedir. Dördüncü ve son bölüm sonat biçiminde olmakla birlikte, neşeli ve hızlı temposuyla daha çok *rondo*'ya yakındır. Beethoven senfonilerinde menuet yerine, gene canlı ve neşeli bir ritmi olan *scherzo*'yu (skertso) kullanmıştır.

Senfoninin Gelişmesi

"Senfoninin babası" olarak tanınan Haydn 1809'da öldüğünde, ardında 108 senfoni bıraktı. Bestecinin en ünlü senfonileri *Londra*, *Oxford*, *Saat*, *Süpriz* ve *Veda*'dır. Bestelerinin kusursuzluğuyla tanınan Mozart'ın 41 senfonisinden en güzel son üç tanesi *Mi Bemol Majör*, *Sol Minör* ve *Jupiter* adıyla da bilinen *Do Majör* senfonileridir. Haydn ve Mozart, senfonilerinde uyum, kıvraklık ve dramatik kurgu gibi öğeleri büyük bir ustalıkla birleştirerek orkestraya uyguladılar. Duygulardan çok kulağa seslenen bu senfoniler küçük orkestralar için bestelenmişti.

Beethoven ise klasik senfoni anlayışına bağlı kalmakla birlikte onu genişletti, bölümlerin sırasını değiştirdi ve orkestraya üflemeli çalgıları ekledi. Klasik dönemi Romantik döneme bağlayan Beethoven, senfonilerinde o zamana kadar müzikle anlatılabileceği akla gelmeyen duyguları, olağanüstü bir duyarlılık ve coşkuyla iletmeyi başardı. Sanatçının dokuz senfonisi içinde *Eroica* (*Kahramanlık*) *Senfonisi* olarak da bilinen *Üçüncü Senfoni*, kırların ve doğanın güzelliğini anlatan *Pastoral Senfoni* ya da *Altıncı Senfoni* ve tüm insanlığa seslenen büyük bir koronun yer aldığı *Dokuzuncu Senfoni* en sevilenleridir.

19. yüzyılda birçok besteci Beethoven'den etkilenerek onun bağımsız ve özgür üslubunu benimsedi (*bak*. MÜZİK). Schubert'in dokuz senfonisi, Beethoven'in senfonileriyle aynı dönemde yazılmıştır. Bununla birlikte *Sekizinci Senfoni* olarak bilinen *Si Minör Senfoni* (*Bitmemiş Senfoni*) yalnızca iki bölümden oluşmaktadır (*bak*. SCHUBERT, FRANZ).

Fransız besteci Hector Berlioz, *Fantastik Senfoni* adlı yapıtında kendi yaşamından bir kesiti müzikle anlatarak yeni bir senfoni üslubu yarattı. Felix Mendelssohn, İskoçya ve İtalya'ya yaptığı gezilerin ardından *İskoç Senfonisi* ve *İtalyan Senfonisi*'ni, Franz Liszt erkek seslerinden oluşan bir koronun bulunduğu *Faust Senfonisi*'yle, kadın seslerinden oluşan bir koronun bulunduğu *Dante Senfonisi*'ni yazdı. Robert Schumann ve Johannes Brahms dörder senfoni bestelediler. Özellikle Brahms, Beethoven'in geliştirdiği biçime bağlı kaldı. Anton Bruckner güçlü temaları işlediği senfonilerini görkemli bir sonla bitirirken, 20. yüzyılın önde gelen bestecilerinden Gustav Mahler büyük bir orkestra gerektiren senfonilerinde solo ya da koro halinde insan sesine yer veriyordu.

Rusya'da senfoninin en güzel örneklerini Peter İliç Çaykovski verdi. Çaykovski'nin altı senfonisinden, *Patetik* olarak da bilinen *Si Minör Altıncı Senfoni* alışılmamış bir biçimde hüzünlü, yumuşak ve yavaş bir bölümle son bulur. Çek besteci Antonín Dvořák'ın dokuz senfonisinden en çok tanınanı, sanatçının

ABD gezileri sırasında Siyahlar'ca kilise ayinlerinde söylenen ilahilerden esinlenerek yazdığı, *Yenidünya'dan* olarak da bilinen *Dokuzuncu Senfoni*'dir. Yedi güçlü senfonisiyle senfoninin yapısına önemli değişiklikler getiren bir başka müzikçi de Finlandiyalı besteci Jean Sibelius'tur. 20. yüzyıl İngiliz bestecileri arasında en çok tanınan Sir Edward Elgar'ın iki senfonisi vardır. Senfonilerinde koroya geniş yer veren Vaughan Williams'ın *Deniz Senfonisi*'nde koro her bölümde yer alır. Benjamin Britten ise *İlkbahar Senfonisi*'nde hem yetişkin, hem de çocuk korosu kullanır. 20. yüzyılın önde gelen SSCB'li bestecilerinden Dmitri Şostakoviç *Leningrad Senfonisi* olarak da bilinen *Yedinci Senfoni* de içinde olmak üzere 15 senfoni yazmıştır. ABD'de senfonileriyle tanınan en önemli besteciler Roy Harris, Elliot Carter ve Aaron Copland'dır.

Senfoni yaklaşık 200 yıldır köklü değişiklikler geçirmiş ve önemli ölçüde gelişmiştir. Bestecinin duygu ve düşüncelerini en etkili biçimde dile getirmesine olanak veren bir yapısı vardır. Senfoninin anlatım zenginliğini oluşturan başlıca öğeler armoni, melodi, ritim ve tonalitedir (*bak.* ARMONİ).

SENGHOR, Léopold Sédar (doğumu 1906). Senegal'in ilk devlet başkanı olan ve bu görevini 1960-80 yılları arasında kesintisiz sürdüren Léopold Sédar Senghor aynı zamanda "Négritude" (Zencilik) adı verilen kültür hareketinin önde gelen temsilcilerinden şair ve deneme yazarıdır (*bak.* AFRİKA EDEBİYATI).

Senghor Joal'da doğdu. Babası Serer kabilesinden zengin bir Katolik tüccardı. Eğitimine yöredeki misyoner okulunda başladı. Daha sonra Dakar'da gittiği bir lisede ortaöğrenimini tamamladı. 1928'de kazandığı bir bursla Paris'teki ünlü Louis-le-Grand Lisesi'ne giren Senghor, Sorbonne Üniversitesi'nde yükseköğrenim gördü. Bu yıllarda Siyah aydınların başlattığı bir kültür hareketi oluşmaktaydı. Afrika kültürünün zenginliğini ve kendine özgülüğünü savunan ve "Négritude" adı verilen bu harekete iki arkadaşıyla birlikte çıkardığı bir gazete ile katıldı. Bu hareketin edebiyat alanındaki ürünlerini vermeye başladı. 1935'te Fransız eğitim sisteminde en üst



ABC Ajansı

Şair Léopold Sédar Senghor (ortada) Senegal'in ilk devlet başkanıydı.

dereceden öğretmenliğe hak kazanarak Fransızca öğretmeni oldu. Bu, o güne kadar Siyah bir Afrikalı'nın ulaştığı en yüksek öğretmenlik aşamasıydı.

II. Dünya Savaşı'nın başında askere alınan Senghor 1940'ta tutsak düştü. İki yıl kaldığı Nazi kamplarında tutsaklar arasındaki direnişe öncülük etti. Şiirlerinin büyük bir bölümünü de bu yıllarda yazdı. Serbest bırakıldıktan sonra Fransız Direniş Hareketi'ne katılarak Fransa'nın Alman işgalinden kurtulması için savaştı.

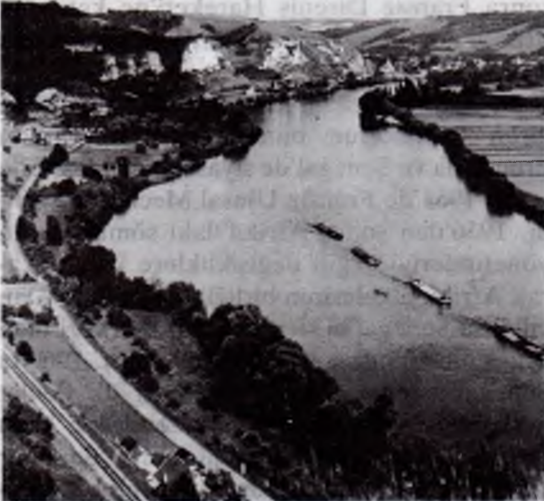
Savaştan sonra Fransız Kurucu Meclisi'ne giren Senghor'un bundan sonraki yaşamı Fransa'da ve Senegal'de siyasal mücadelelerle geçti. 1951'de Fransız Ulusal Meclisi'ne seçildi. 1956'dan sonra Afrika'daki sömürgelerin yönetimleriyle ilgili değişikliklere karşı çıkarak Afrika ülkelerinin birliğini savundu. Aynı yıllarda Senegal'in demiryolları merkezi olan Thiès'nin belediye başkanlığını yaptı. 1960'ta Senegal bağımsızlığını kazanınca ilk devlet başkanlığına seçildi. 1962'de kendisine karşı başarısız bir darbe girişimi oldu. Senghor 1976'da ülkesinin çok partili düzene geçmesini sağladı. Başkanlığı sırasında ülkesinin ekonomik ve toplumsal yönden ileri bir ülke

olması için çalıştı. Sosyalizmi benimsemekle birlikte ülkesinin ve Afrika'nın gerçeklerine uygun bir yönetim biçimi seçti. 1980'de başkanlığı bıraktı.

Senghor, Siyah Afrika kültürünün yeniden değerlendirilmesini savunan Afrikalı aydınlardan biri olarak sanat anlayışını oluşturmuştur. Bu düşünce doğrultusunda 1976'da ilk Siyah Sanatları Dünya Festivali'nin düzenlenmesini sağladı. Edebiyat ve siyasal çalışmalarından ötürü sayısız ödüller, ayrıca birçok üniversiteden onursal doktorluk unvanları alan Senghor 1969'da Fransız Ahlaki ve Siyasal Bilimler Akademisi'ne, 1984'te de Fransız Akademisi'ne seçildi. Senghor bu akademilere seçilen ilk Siyah üyeydi. Şiirlerini *Chants d'ombre* (1945; "Gölge Şarkıları"), *Hosties noires* (1948; "Siyah Kurbanlar") adlı kitaplarında, denemelerini ise *Liberté I* (1964; "Özgürlük I"), *Liberté II* (1971), *Liberté III* (1977) adlı bir dizi kitapta topladı.

SEN IRMAĞI, Fransa'nın kuzeyindeki en önemli akarsudur. Loire'dan sonra Fransa'nın ikinci uzun ırmağı olan Sen, Dijon yakınlarındaki Langres Yaylası'ndan doğar, kuzeybatıya doğru 780 km uzunluğunda dolambaçlı bir yol çizerek Le Havre limanında Manş Denizi'ne dökülür. Çeşitli yönlerden gelerek ırmağa katılan kollarından en önemlileri Aube, Marne ve Oise ırmaklarıdır. Bu kollardan birkaçı Sen'e Paris yakınlarında katılır. Yük taşımacılığına elverişli olan bu ırmaklarda işleyen mavnalarla ırmak havzasından elde edilen ürünler kente ulaştırılır. Yapı gereçleri ve petrol de ırmak yoluyla taşınır. Sen havzası çoğu kez Paris havzası diye adlandırılır.

French Government Tourist Office



Kuzeydoğu Fransa'da Sen Irmağı üzerinde mavna trafiği.

Fransa'nın merkezini oluşturan Sen havzası zengin ve tarihsel bir bölgedir; çeşitli nitelikteki topraklarından ötürü de Batı Avrupa'nın en verimli tarım alanıdır. Yılda 10-11 kez ürün alınan bu bölgede üzüm bağları için elverişli kireçli topraklar, koyunlar için kuru otlaklar, süt sığırları için akarsu kıyılarında yemyeşil çayırlar, buğday tarımına elverişli killi ve yalnızca iğneyapraklılara uygun olan kumlu topraklar bulunur.

Açık deniz gemileri Sen'in aşağı çığırı üzerindeki Rouen'e kadar yol alabilmektedir. Sen Irmağı Meuse (Maas), Schelde, Ren ve Rhône gibi Avrupa'nın öteki önemli ırmaklarına çeşitli kanallarla bağlanmıştır. Bu yüzden de Fransa'nın en önemli suyoludur.

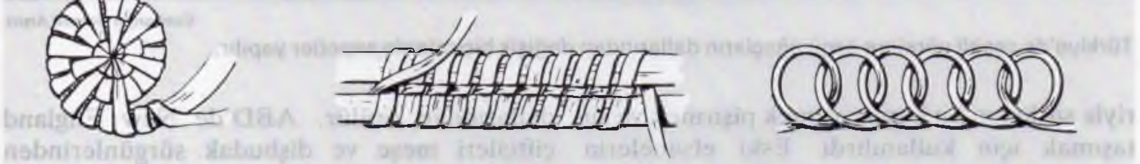
SENTAKS *bak*. SÖZDİZİMİ.

SEPET, kamış ve saz gibi bitkisel ya da plastik gibi yapay gereçleri örerek ya da birbiri çevresine sararak yapılan kapların genel adıdır. Sepetler sağlam ve kırılmaz kaplar olduğu için başta yiyecek olmak üzere çeşitli eşyaların taşınmasında kullanılır.

Sepet örme en eski el sanatlarından biridir. Dünyanın birçok yöresinde tarihöncesi dönemlerden kalma örnekleri bulunmuştur. Eski Mısırlılar'ın ve Britonlar'ın sepet örme tekniğiyle yapıp kille sıvadıkları kulübeler, Avustralya ve Afrika'nın bazı yörelerinde hâlâ yapılan evlerle büyük bir benzerlik gösterir. Türkiye'de de Karadeniz Bölgesi'nde havalandırmanın zorunlu olduğu bazı depoların duvarları sepet örgüsüdür. Mısırlılar'ın sazdan yapılmış kayıkları da Fırat ve Dicle ile Hindistan'ın birçok bölgesindeki ırmaklarda kullanılan kayıkların benzeridir. Norveçli bilim adamı ve kâşif Thor Heyerdahl 1970'te Atlas Okyanusu'nu *Ra* adlı kamıştan örülme bir tekneyle geçmişti (*bak*. HEYERDAHL, THOR).

Sepet yapımı için kullanılan gerecin bükülebilir, esnek, dayanıklı ve kolay örülebilir

Sepetler ya örme ya da sarma tekniğiyle hazırlanır. Üstte beş temel örgü biçimi, altta ise beş temel sarma biçimi görülmektedir.



olması önemlidir. Sepetin ne amaçla kullanılacağı büyük ölçüde onun malzemesini ve örme tekniğini de belirler. Çok çeşitli sepet örme tekniği varsa da, bunlar kabaca ikiye ayrılır. Başlıca fark, sarmal sepet yapma tekniğiyle sarmal olmayan örgü teknikleri arasındadır.

Sarmal sepetler tek bir şeridin kesintisiz olarak kendi çevresinde dolandırılmasıyla elde edilir. Her halka iğne ya da bize geçirilmiş bir saz ya da iplikle, çeşitli sarma teknikleriyle birbirine tutturulur. Sarmal olmayan teknikler dokumayı andırır. Kafes örgü, hasır örgü, çubuk örgü gibi çeşitleri vardır. Örneğin hasır yer yaygıları, boydan boya gerilmiş iplikler arasından sazların bir üstten, bir alttan ya da iki üstten, bir alttan geçirilmesiyle yapılır. Ayrıca dikey sert çubukların arasından görece yumuşak şeritler geçirilerek sepet örülür.

Sepet örgüsüyle şapka, çanta, zembil, sandalet, yer yaygısı, sandık, sandalye, tabut, kepçe, çay süzgeci, şişe kılıfı gibi birbirinden değişik şeyler yapılır. Balık ve ıstakoz gibi deniz canlılarını avlamak için iç bölümü huni biçimli sepetler kullanılır. Akıntı yönünden gelen balık sepete girince tekrar çıkamaz. Sepetler toplumsal ve dinsel törenlerde de sıkça kullanılmaktadır. Bazı Mikronezyalı kabileler sepet örgüsüyle hazırlanmış tören maskeleri ve kalkanlar kullanır.

California'daki Hupa Yerlileri vazoya benzeyen, sugeçirmez sepetler üretir, ince lifli bir bitki kökünden yapılan ve denizkabukları, kuştüyleri ya da boyanmış oklukirpi dikenle-



Cumhuriyet Gazetesi Arşivi

Türkiye'de çeşitli yörelere özgü ağaçların dallarından değişik biçimlerde sepetler yapılır.

riyle süslenen bu kaplar yemek pişirmek ve su taşımak için kullanılırdı. Eski efsanelerin büyülü simgeleri ve figürleri de sepet örgülerinde kullanılan desenler arasındaydı. Akarsuları ve kuşların uçuşunu simgeleyen ya da hayvanların ayak izlerini andıran ve çoğunlukla Yerliler'in doğaya yönelik sevgisini yansıtan desenler çok sık kullanılırdı.

Japonlar ve Çinliler çok ince şeritler halinde kesilmiş bambu kamışlarla küçük ve karmaşık desenli zarif sepetler örerler. Daha dayanıklı malzemelerden sandalye ve masa gibi hasır mobilyalar yaparlar. Ayrıca bu ülkelerde taşınacak eşyaların paketlenmesi için de kaba sepetler kullanılır.

Tropik bölgelerde palmiyelerden sepet örülür. Malezya'da rafyaya benzer bir palmiye türünün kullanımı çok yaygındır. Daha soğuk bölgelerde sepet yapmak için kamış ve sazlardan yararlanılır.

ABD, Avrupa ve Türkiye'de sepetler, çoğunlukla sepetçi söğüdünün ince sürgün ve dallarından örülür. ABD'de New England çiftçileri meşe ve dişbudak sürgünlerinden çok güzel sepetler yaparlar. Çok ince sürgünlerin kabukları soyulur ve ağaç, örülmeye uygun uzun ve lifli şeritler haline gelinceye kadar dövülür. New England'da ve New York eyaletinin kuzeyinde yaşayan Yerliler geleneksel, hoş kokulu sepetler yapar ve genellikle turistlere satarlar.

Sepet yapım tekniği binlerce yıl boyunca çok az değişiklik göstermiştir. Bu sanat hâlâ el becerisine dayanır, sepet yapan makineler yoktur. Ancak kaba sebze ve meyve sepetleri makinelerle üretilebilir. Sepetçinin büyük bir ustalıkla ördüğü sepeti hiçbir makine üretemez. İnsanlar dokunma duyusunu kullanarak sepet yapımını öğrenebilir; bu yöntemle pek çok görme özürlü sepet örerek yaşamını kazanmaktadır.

Türkiye'de çeşitli yörelere özgü ağaçların dallarından ve sazdan değişik boy ve biçimlerde sepetler üretilir. Örneğin Karadeniz Böl-



The Hutchison Library

Sepetçilik Afrika'da yaygın bir el sanatıdır. Burada, Nijerya'da bir pazaryerinde satışa sunulan sepetler görülüyor.

gesi'nde fındık dallarından, kurutulmuş mısır yapraklarından sepet örülür. Çay ve fındık taşımaya yarayan ve *toka* adı verilen sepetler sapsız olup bele takılır. Trabzon yöresinde *garnal* denen sepetler ise kola takılarak taşınır. Ortası boğumlu olarak örülür. Bu boğum kalçaya hafifçe dayanır ve yürürken zorluk çekilmez. Garnal büyüdükçe yayvanlaşır, küçüldükçe derinleşir. Konya'nın *kölemen* sepetleri, Ege Bölgesi'nin incir sepetleri, Kocaeli yöresinin ufacık sevimli sepetleri hem kullanışlı, hem de hoş görünümlüdür. Ülkemizde sepetçilik gezgin Çingeneler'in başlıca geçim kaynağıdır.

SERA. Bitkileri sıcaklık, nem, hava ve ışık koşulları denetlenebilen bir ortamda yetiştirmek için yapılan, büyük bölümü cam ya da saydam plastik örtülerden oluşan yapılara sera denir. Seraya, limonluk ve ser adları da verilir.

Basit bir sera, güneş ışınlarının sıcaklığından daha fazla yararlanmayı sağlar. Cam ya da plastik örtüden geçen güneş ışınları sera içindeki bitkileri, toprağı ve havayı ısıtır; ama ısınan toprak ve bitkilerin yayımladığı kızılötesi ışınlar cam ya da plastik örtüden dışarıya çıkamadığı için (*bak*. IŞINIM) sera içinde kalan ısı güneşsiz günlerde bile serayı sıcak tutar.

Çeşitli ısıtıcılar kullanılarak seranın içindeki sıcaklık daha iyi denetlenebilir. Bu amaçla sıcak su borularından, gaz sobaları ve elektrikli ısıtıcılardan ya da güneş panolarından yararlanılabilir (*bak*. ISITMA VE KLİMA).

Seraya girecek temiz hava, seranın kapı ve pencereleri açılıp kapanarak denetlenir. Çok sıcak günlerde seradaki hava hareketi vantilatörlerle sağlanabilir. Eğer hava sıcaklığı seradaki bitkileri solduracak ya da kavuracak kadar artarsa seranın camlarına güneş ışınlarını geçirmeyen örtüler örtülür, boyalı camlar takılır ya da istenince kolayca temizlenebilecek bir maddeyle, örneğin kireçle camlar boyanır. Serada özel bir sulama sistemi olabileceği gibi, elle sulama da yapılabilir. Büyük seralarda ısıtma, havalandırma, sulama ve ışık denetimi tümüyle otomatik olarak yapılır.

Seracılığın çeşitli yararları vardır. Seralar çiçek, sebze ve meyveleri doğal koşullar altında yetiştikleri mevsimlerin dışında da yetiştirme olanağı sağlar. Seraların ikinci bir yararı ancak daha sıcak iklimlerde yetişebilen bitkilerin yetiştirilebilmesidir. Ayrıca seralar, hava yeterince ısındığı zaman açık havada yetiştirilebilecek olan bitkilerin fidelerinin önceden yetiştirilebilmesini, böylece daha erken ürün alınmasını sağlar. Bütün bu yararların yanı sıra, serada yetiştirilen bitkiler rüzgâr, dolu, kar, don gibi doğal olayların zararlarından ve bitkileri yiyen tavşan, kuş ve başka hayvanlardan da korunmuş olur.

En basit seralar bir çukurun üzerini camlı bir çerçeveyle kapatarak yapılır. Çok alçak olan bu tür seralar ya toprakta bulunan gübrenin çürürken verdiği ısıyla ya da toprağın içinden geçen sıcak su borularıyla ısıtılır. Bu tür seraları genellikle bahçıvanlar baharda çiçek fideleri yetiştirmek için kullanır.

Seralarda yetiştirilen fideleri bahçe ve bostanlardaki yerlerine dikmeden önce, düşük sıcaklığa alıştırmak ve güçlendirmek için soğuk seralara aktarmak yararlıdır. Bir ısıtma sistemi bulunmayan bu seralar gerçekte soğuk değildir; güneş ışınlarıyla ısınır. Bahar ilerleyip havalar ısındıkça fide yetiştirmek için de soğuk seralar kullanılabilir. Yerlerine ekilmiş olan körpe fideleri soğuktan korumanın yolu da üstlerini geçici olarak plastik çadırlarla örtmektir.



Crown Copyright/Her Majesty's Stationery Office ve the Royal Botanic Gardens, Kew

Londra'da Kew Krallık Botanik Bahçesi'nde bir sera.

Botanik bahçelerinde, değişik iklim koşullarında doğal olarak yetişen bitkileri topluca sergileyebilmek için sıcaklık ve nem koşulları birbirinden farklı bir dizi sera vardır. Bunlardan bazıları mimarlar tarafından özel olarak tasarlanmış son derece güzel yapılardır.

Ayrıca bak. BAHÇECİLİK VE BAHÇE MİMARLIĞI; BOTANİK BAHÇELERİ; TARIM VE HAYVANCILIK.

SERAMİK. Eskiden, fırınlanmış kilden yapılan kiremit ve tuğlalar ile çanak çömlek gibi eşyalarla benzerliği olan bir grup madde seramik olarak adlandırılırdı. Eski Yunanlılar çömlekçi toprağına *keramos* adını vermişti. Günümüzde seramikle ilgili olarak farklı bir anlayış ortaya çıktı. Seramik yapımı öylesine ilerledi ki, artık traktörle çekilen pullukların bıçakları ve hemen hemen elmas kadar sert olan başka kesici aletler seramikten yapılabiliyor; uzay mekiğinin dışı, uzaydan dönerken Dünya atmosferine girince sürtünmeyle oluşan yüksek sıcaklığa dayanabilecek özel seramik plakalarla kaplanabiliyor.

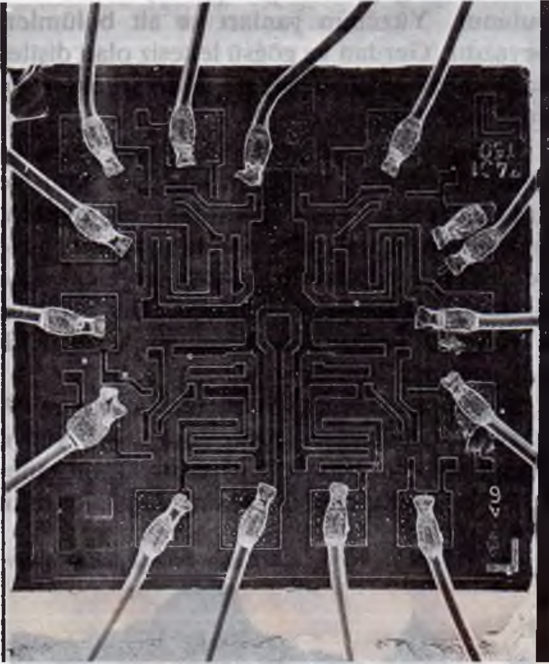
Bir maddenin seramik olup olmadığına karar vermek için bazı temel kurallar vardır. Birincisi, seramik bir ametaldir. İkincisi, seramik inorganik bir maddedir; karbon atomları içermez. Sanayide kullanılan bu çok geniş tanımlamaya göre, seramik yalnızca fırınlanmış kilden yapılmış ürünler değildir; yapılarda kullanılan beton, yerkabuğunda doğal olarak bulunan birçok kayaç ve cam da seramiktir.

Geleneksel seramikler ya da çanak çömlekler büyük bir baskıyla karşılaşmayacakları işlerde kullanılabilir. Seramik tabak ve çömleklerin kolayca kırıldığını biliriz. Yeni sanayi seramikleri ise çok daha dayanıklı olmalarını sağlayan yöntemlerle yapılır. Bunun başlıca iki yolu vardır. Biri, seramiğin çok yoğun olmasını sağlamaktır. Bir madde ne kadar yoğunsa, yapısında ne kadar az boşluk varsa, o kadar zor kırılır. Dayanıklı seramik yapmanın öbür yolu küçük çatlakların daha büyük kırıklara dönüşmesini önlemektir. Bu da seramiği başka bir maddeyle destekleyerek yapılır. Örneğin, yapılarda betonu desteklemek için çelik çubuklar kullanılır. Bir başka yol da seramiğin içine özel parçacıklar katmaktır. Bu parçacıklar seramik eşyanın biçiminin herhangi bir çarpmayla değişmesini önler. Çarpmanın enerjisi bu parçacıkların biçimini değiştirirken soğurulur ve eşyanın biçimini değiştiremez. Küçük parçacıkların çıplak gözle görülemeyen bu değişimi seramiğe dayanıklılık verir. Bu yöntemle yapılan dayanıklı

seramikler çelik kadar sağlamdır. Bunlar yüksek sıcaklıklardan da etkilenmediği için araba motorlarının ve uçaklardaki türbin kanatlarının yapımında kullanılır.

Kimyasal olarak da çok kararlı maddeler olan seramikler atmosferdeki oksijen ve suyla tepkimeye girmez. Oysa metallerin çoğu kimyasal ve fiziksel yapılarını tümüyle değiştirecek biçimde kimyasal tepkimeye girerek paslanır ve bir noktadan sonra yararlılığını yitirir. Günümüzde paslanmadan korumak için bazı metaller seramikle kaplanır. Ama, seramikler aynı amaçla kullanılan boyalar gibi metallerin üzerine ince bir katman olarak sürülmez. Bu

Dr Jeremy Burgess/Science Photo Library



Seramik bir yüzeye yerleştirilmiş transistörlerden oluşan bir silisyum çipi.

yöntemde, seramikler metallere atomlar düzeyinde öylesine güçlü bir biçimde bağlanır ki, bütünüyle ne seramik ne de metal olan yeni bir madde oluşur. Bu maddeler seramiğin ısıya dayanaklılığını metallerin sertliği ile birleştirir. Uzay mekiğinde kullanılan, seramik ve silis tellerinden oluşan yalıtım plakaları böyle yapılmıştır. Karbon ve silisin yüksek sıcaklıkta ısıtılmasıyla elde edilen silisyumdan yapılan silisyum çipleri bütün elektronik aletlerin vazgeçilmez bir parçasıdır.

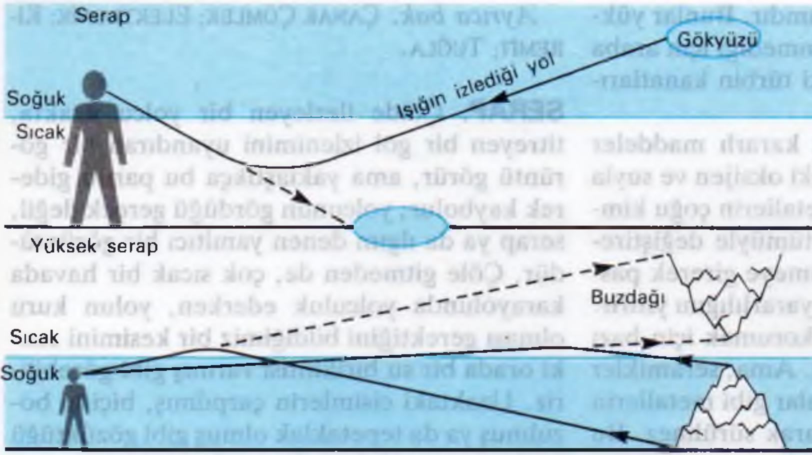
Ayrıca bak. ÇANAK ÇÖMLEK; ELEKTRONİK; KİREMİT; TUĞLA.

SERAP. Çölde ilerleyen bir yolcu uzakta, titreyen bir göl izlenimini uyandıran bir görüntü görür, ama yaklaştıkça bu parıltı giderek kaybolur; yolcunun gördüğü gerçek değil, serap ya da ılgım denen yanıltıcı bir görüntüdür. Çöle gitmeden de, çok sıcak bir havada karayolunda yolculuk ederken, yolun kuru olması gerektiğini bildiğimiz bir kesimini sanki orada bir su birikintisi varmış gibi görebiliriz. Uzaktaki cisimlerin çarpılmış, biçimi bozulmuş ya da tepetaklak olmuş gibi gözüktüğü başka serap türleri de vardır.

Bütün seraplara, bir saydam ortamdan bir başka saydam ortama geçerken kırılmaya uğrayan ışık neden olur (*bak.* YANSIMA VE KIRILMA). Işık ışınlarının havada kırılması havanın yoğunluğuna bağlıdır. Güneşli bir günde atmosferin yere yakın kesimlerinde hava çok ısınır ve genleşir (hacmi büyür), bu nedenle de yoğunluğu azalır. Bu katmana giren ışık ışınları kırılmaya uğrar ve Dünya'nın yüzeyinden öteye doğru yönelir; çöldeki yolcunun gördüğü (ya da karayolunda bizim gördüğümüz) bu kırılmış ışınlardır ve bu da gerçekte, gökyüzünün parlaklığından başka bir şey değildir. Sıcak hava katmanı hiçbir zaman tam anlamıyla durağan olmadığı için, bu katmandan geçen ışık da hafifçe titrer ve bu da suyun yüzeyinde oluşan hafif dalgalanmaya benzer bir görünüm yaratır.

Kutup bölgelerinde çok yaygın görülen bir başka serap türüne ise deniz yüzeyinin hemen üzerindeki çok soğuk (ve bu yüzden yoğun) hava katmanı neden olur. Bu katmana giren ışık ışınları Dünya'nın yüzeyine doğru kırılmaya uğrar ve bu nedenle uzak cisimler, örneğin ufuk çizgisinin ötesindeki gemiler görünür duruma gelir. Bu olaya yüksek serap denir. Soğuk hava katmanları sıcak hava katmanlarından daha kararlı ya da durağan olduğu için görüntüler kusursuz ve belirgindir. Soğuk katmanın üzerindeki daha sıcak hava katmanları bazen ışık ışınlarını, uzaktaki gemi ya da cismin tepetaklak gözükmesine neden olacak biçimde bükebilir.

Karaların havayı ısıtması, denizlerin ise soğutmasıyla ortaya çıkan iki ayrı etki bazen



Işık ışınları sıcak havayla soğuk havanın birleştiği kesimlerden geçerken kırılmaya uğrar. Sıcak havanın üzerinde soğuk hava yer aldığı zaman gökyüzünün görüntüsü yerin üstünde görülebilir. Soğuk havanın üzerinde sıcak hava yer aldığında da Dünya yüzeyindeki cisimler gökyüzünde yüzüyormuş gibi gözükebilir.

birleşebilir. Bir zamanlar İtalya ile Sicilya arasındaki Messina Boğazı'nda görülen ve uzaklardaki kulübelerin, havada duran, şaşılacak güzellikteki perili şatolar görünümünü aldığı garip serap da bu tür bir etki birleşmesiyle açıklanabilir. Bu serap, bir zamanlar büyücü olduğuna inanılan Morgan Le Fay'ın adıyla, Fata Morgana (Perili Morgana) olarak anılmaktadır. Bir başka ünlü serap da Temmuz 1798'de, denizin oldukça serin olduğu sıcak ve durgun bir öğleden sonra, Fransa'nın Calais'den Dieppe'e kadar olan 100 kilometrelik kıyı şeridinin üç saat boyunca ve bütün ayrıntılarıyla İngiltere'deki Hastings'ten görülmesidir.

SERÇE. Serçeler 30 kadar türden oluşan, küçük ve tıknaz yapılı, kalın gagalı, kısa bacaklı, kahverengi, boz ve siyah tüylü kuşlardır. En iyi bilinen ve en yaygın türü olan bayağı serçe (*Passer domesticus*) büyük küçük tüm yerleşim birimlerinde, tarlalarda ve bahçelerde küçük sürüler halinde yaşar. Önceleri Avrasya'da bulunurken zamanla yeryüzünün hemen her yerine yayılmıştır. Cıvıltıları gün boyunca duyulabilir. Üstelik oldukça kavgacıdırlar ve ara sıra kuyruklarını yelpaze gibi açarak dövüşürler. Yazın yerde kum ve toz banyosu yapan serçelere adım başı rastlanabilir. Bayağı serçe hemen her zaman kentlerin tozuna toprağına bulanmış olarak görüldüğünden soluk renkli sanılır. Ama erkeği özellikle üreme mevsiminde canlı renklerle bezenir. Üst bölümleri kızıl kahverengi üstüne siyah çizgilidir. Tepesinde boz bir bölge, gerdan ve göğsünde genişçe siyah bir leke bulunur. Yüzünün yanları ve alt bölümleri beyazdır. Gerdan ve göğsü lekesiz olan dişiler daha soluk ve düz renkleriyle de erkeklerden ayırt edilebilir.

Bayağı serçe çalı çırpıdan yaptığı geniş ve oldukça özensiz yuvasını kuştüyü, yün ve kıllarla döşer. Yuva duvardaki bir oyukta, sarmaşıkların arasında, boruların içinde, ağaç ve çalılarda bulunabilir. Bayağı serçeler başka kuşların yuvalarını da kullanır. Dişi, yuvaya kirli beyaz üstüne boz ve kahverengi benekli 3-5 yumurta bırakır.

Bayağı serçe Kuzey Amerika'ya ilk kez 19. yüzyılın ortalarında götürülmüş, bir yüzyıl geçmeden tüm kıtaya yayılmıştır. Tahıl taneleri ve tomurcuklar besin kaynaklarının

Alvin E. Staffan/National Audubon Society



Bayağı serçe en yaygın ve en iyi bilinen kuşlar arasında yer alır. Büyük küçük hemen her yerleşim alanında yaşarlar.

önemli bir bölümünü oluşturduğundan yalnız Kuzey Amerika'da değil, sonradan götürüldükleri Avustralya ve Yeni Zelanda'da da zararlı kuşlar arasında sayılırlar.

Bayağı serçenin yakın akrabalarından orman serçesi (*Passer montanus*) Avrasya, Kuzey Afrika ve Kuzey Amerika'da yaşar. Birbirine benzeyen erkek ve dişinin tepesi ve ensesi kızıl kahverengi, göğsündeki siyah leke küçüktür. Ayrıca yüzlerinde birer siyah benek bulunur. Bayağı serçe kadar yerleşim birimlerine bağlı olmayan bu tür Türkiye'nin kuzey kesimlerinde ürer.

Asya ve Afrika'da geniş bir dağılım gösteren söğüt serçesi (*Passer hispaniolensis*) Avrupa'da yalnız İber Yarımadası'nda ve Balkanlar'da bulunur. Kaya serçesi (*Petronia petronia*) Avrupa ve Asya'nın güney kesimleri ile Kuzey Afrika'da yaşar. Türkiye'de yaygın olan bu türün yaşama ortamı genellikle kayalık yerlerdir.

Çöl serçesi (*Petronia brachydactyla*) yazın Türkiye'nin Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde kuluçkaya yatan göçmen kuşlar arasında yer alır. Bayağı serçenin dişisine benzeyen bu türün kuyruk ucunda beyaz lekeler vardır.

Ötücükuşların ayrı bir familyasını (*Prunellidae*) oluşturan çit serçeleri gerçek serçelere benzemekle birlikte, ince uzun gagalarıyla ayırt edilebilir. Bu kuşlar çalılık, ağaçlık ve dağlık yörelerde yaşar.

SERGİ, FUAR VE PANAYIRLAR. Sergi, insanların görmesi için uygun biçimde yerleştirilmiş ürünlerin bulunduğu yerdir. Sergiler resim gibi sanat yapıtlarının gösterilmesi için düzenlenebileceği gibi, yalnızca bilgi vermeye ve eğitime yönelik de olabilir. Panayır ve fuarlar ise mal ticaretinde yaygın olarak başvurulan en eski yollardan biridir. Fuar ve panayırlar ortaçağda Avrupa'da düzenlenen büyük pazarlardan gelişmiştir, ama kökenleri çok daha eskilere dayanır. Günümüzde, dünyanın hemen her ülkesinde, her yıl belirli tarihler arasında ticaret fuarları, dünya fuarları ya da sergiler açılmaktadır.

İlk Panayırlar

Panayırlar ilk kez Eski Mısır ve Mezopotamya'da ilk uygarlıklarla birlikte görülmüştür. O dönemde geniş çölleri aşarak malları bir yerden başka bir yere taşıyabilmek için yalnızca deve kervanlarından yararlanılıyordu. Bazen bu yolculuklar aylarca sürerdi. Tüccarlar kentlere, büyük kalabalıkların toplandığı şenlik ve bayram günlerinde giderdi. Mallarını takas etmek ya da satmak için değişik yörelerden satıcılar gelir, çadırlar kurarak ürünlerini sergilerlerdi. Ayrıca büyücü ve gözbağcılar da halkı eğlendirmek için bu şenliklere katılırdı.

Eski Yunanlılar dinsel şenliklerinde, Romalılar ise bayram günlerinde panayırlar düzenlerdi.

Panayır Avrupa'da ortaçağda yaşamın bir parçası oldu. İnsanlar genellikle Paskalya ve Mikâil Yortusu gibi bayramlarda düzenlenen panayırları heyecanla beklerdi. Panayırlar çoğunlukla kentlerin hemen dışında kurulurdu. Burada hayvan terbiyecilerinin, oyuncuların, müzikçilerin ve palyaçoların katıldığı çeşitli gösteriler de yapılırdı. Panayırlar tüccar, çiftçi ve öbür üreticilere kısa zamanda fazla mal

Oxford Mail



İngiltere'de Oxford'da her yıl açılan St. Giles Fuarı, başlangıçta bir ortaçağ pazarıyken bugün bir karnavala dönüşmüştür.

satma olanağı verirken, eğlence ve haberleşmenin hemen hiç olmadığı bir dönemde insanların hoşça zaman geçirmelerini ve dış dünyayla ilişki kurmalarını da sağlardı.

Bu panayırların bazıları çok büyük olur ve iki ya da üç hafta sürerdi. Böyle panayırların en ünlü örneklerinden biri de 13. yüzyılda Rusya'da Nijni Novgorod'da (bugün Gorki) düzenlenirdi. Bu, ocakta kereste, temmuzda at, ağustos-eylül arasında Aziz Petro ve Aziz Pavel panayırları olmak üzere üç panayırı içerirdi. Kentte 1817'de açılan ticaret fuarı bu büyük panayırlardan gelişti ve 1917 Ekim Devrimi'ne kadar her yıl yapıldı.

Uluslararası Fuarlar

Modern sergi ve fuarlar, bazen mal satma amacından çok, belirli bir ülkenin ya da dönemin sanayi ya da sanat alanındaki gelişimini ortaya koymak için düzenlenmektedir. Bugün, fuarlarda sergilenen ürünler büyük çeşitlilik gösterir. Bir fuarda değişik işkollarının her türlü ürünü sergilenebileceği gibi, tek bir işkolunun, hatta bir işkolunun özel bir dalının ürünlerini kapsayan fuarlar da açılabilmektedir. Örneğin, dünyanın birçok ülkesinde ulusal ya da uluslararası düzeyde kitap, bilgisayar, giyim, mobilya, hediyelik eşya, otomotiv fuarları düzenlenmektedir.

Günümüzde ulaşım çok .kolaylaştığından büyük bir fuar milyonlarca insan tarafından gezilir. Bu fuarlara gelen kişilerin harcadığı para ülke ekonomisine de destek olur.

İlk uluslararası fuar 1851'de Londra'da açıldı. Hyde Park'ta bu fuar için cam ve demirden dev bir sera görünümünde yapılan Kristal Saray'da, dünyanın her yanından gelen 19 binden fazla mal sergilendi. Daha sonra Londra'nın güneyinde yeniden kurulan bu yapı 1936'daki yangında yandı. ABD'nin ilk büyük fuarı, 1876'da Philadelphia'da düzenlenen 100. Yıl Fuarı'dır. Amerikan Bağımsızlık Bildirgesi'nin imzalanışının 100. yılında açılan bu fuarda, Alexander Graham Bell yeni bir buluş olan telefonu ilk kez sergilemiştir (*bak.* BELL, ALEXANDER GRAHAM).

Paris'teki Eiffel Kulesi başka bir fuardan, 1889 Paris Sergisi'nden kalma bir yapıdır. Sergi, o tarihten 100 yıl önce gerçekleşmiş olan Fransız Devrimi'nin anısına düzenlendi ve 32 milyon ziyaretçisiyle o zamana kadarki tüm fuarları gölgede bıraktı. Kristof Kolomb'un Amerika'yı keşfinin 400. yıl dönümünü kutlamak üzere 1893'te Chicago'da, Michigan Gölü kıyısında açılan Columbia Fuarı, elektrikle aydınlatılan ilk fuar olma özelliğini taşıyordu ve 21 milyon kişi tarafından gezildi.

1928'de büyük fuarların açılmasına ilişkin



Promotion Australia, Londra

1880-81 Uluslararası Fuarı Avustralya'da, Melbourne'daki bu yapıda açıldı.

Culver Pictures, Inc.



İlk uluslararası fuar 1851'de Londra'da Hyde Park'ta açıldı. Bu fuar için demir ve camdan, Kristal Saray adı verilen dev bir yapı kuruldu.



Culver Puctire Inc.



Culver Pictures, Inc.

Solda: Eiffel Kulesi 1889 Paris Sergisi'nin bir parçasıdır. **Sağda**: 1904 St. Louis Fuarı'nda Louisiana'nın satın alınışının 100. yıldönümü kutlandı.

uluslararası bir toplantı düzenlendi ve bir dizi karar alındı. Buna göre, her ülkenin kendi mallarını sergileyeceği bir pavyonun yer aldığı fuarlar birinci sınıf olarak nitelendi. Aynı yerde çok sık fuar açılmasını önlemek amacıyla fuarların belirli zaman aralıklarıyla düzenlenmesi zorunlu oldu. Büyük sergi ve fuarların düzenlenmesini denetlemek üzere Uluslararası Fuarlar Bürosu oluşturuldu.

Avrupa'da, II. Dünya Savaşı'ndan (1939-45) önceki son büyük fuar 1937'de Paris'te açıldı ve 34 milyon kişi tarafından gezildi. 150 yıl önce ABD'nin ilk başkanı olan George Washington'un anısına açılan 1938-40 New York Dünya Fuarı'nı 45 milyon kişi gezdi; bu, o zaman için bir rekordu.

1958'de savaştan sonra bilimdeki başlıca ilerlemeleri sergilemek amacıyla Brüksel Evrensel Fuarı açıldı. Fuarın ortasında *Atomium* adı verilen ve atomun yapısını gösteren büyük, gümüş renkli bir yapı bulunuyordu. Aynı biçimde 1964-65 New York Dünya Fuarı'nda, Dünya'nın çelik şeritlerden yapılmış bir modeli olan *Unisphere* sergilendi. Uluslararası Fuarlar Bürosu'nun onayını alamayan bu fuar 50 milyon kişi tarafından gezilmesine karşın büyük zarar etti.

1967'de açılan uluslararası fuar Expo 67, Kanada'nın 100. yıl kutlamalarının bir parçasıydı. Montreal'de düzenlenen bu fuar için 61 ülke pavyon yaptırdı. 50 milyon kişinin dolaştığı bu fuar alanı daha sonra Montreal kentinin özgün bir parçası oldu.

Bir başka uluslararası fuar olan Expo 70, 1970'te Japonya'nın Osaka kentinde açıldı. Expo 85 fuarı da Japonya'da düzenlendi. Sonraki yıl Kanada yeniden bir dünya fuarına, Expo 86'ya ev sahipliği yaptı. Vancouver'de açılan bu fuarı 20 milyondan fazla insan gezdi.

Büyük sergi ve fuarların çoğu, mimarlık alanındaki gelişmeleri önemli ölçüde etkilemiştir. Örneğin 1900 Paris Fuarı'nın yapıları, Avrupa'da süsleme sanatlarını yeniden öne çıkaran *Art Nouveau* (Yeni Sanat) Akımı'nın yaygınlık kazanmasına yol açtı. Önyüzü klasik üslupta yapılmış büyük sütunlu yapıların yer aldığı 1898 Chicago Fuarı, ABD'de yaklaşık 50 yıl süren sütun modasını başlattı. Expo 67'nin önemli bir özelliği ise, kutu biçiminde beton birimlerden oluşan 158 konutluk *Habitat* adlı apartmandır.

Türkiye'de ülkenin hemen her bölgesinde kurulan panayırların ve açık pazaryerlerinin tarihi çok eskilere dayanır. Ulusal nitelik taşıyan ilk büyük panayır ise 1923'te İzmir'de açılan 9 Eylül Yerli Mallar Sergisi'dir. 1933'te 9 Eylül Panayırı adını alan sergi, İzmir Enternasyonal Fuarı'nın ilk adımıdır. Bu fuara yabancı devletler ilk kez 1936'da katıldı. Aynı yıl Kültürpark'a taşınan ve hâlâ ülkenin tek uluslararası fuarı olan İzmir Enternasyonal Fuarı her yıl 26 Ağustos-20 Eylül arasında açıktır.

1960'larda Samsun, Bursa, Gaziantep, Erzurum, Kocaeli gibi bazı illerde bölgesel nitelikli fuarlar kurulmaya başlandı. 1980'lerde ise başta İstanbul olmak üzere, büyük kentlerde belirli bir işkolunu kapsayan



Türkiye'nin tek uluslararası fuarı olan İzmir Enternasyonal Fuarı her yıl 26 Ağustos-20 Eylül arasında açıktır.

Şemsi Güner

fuarlar önem kazandı. Örneğin Tüyap Kitap Fuarı İstanbul'da 1982'den bu yana her yıl açılmaktadır. Ayrıca telekomünikasyon ve bilgisayar fuarı, mobilya fuarı, kimya fuarı, matbaacılık fuarı gibi değişik işkollarının ürünlerine ilişkin sergi ve fuarlar düzenlenmektedir.

SERVET-İ FÜNUN, Türk edebiyatında hem bir dergi, hem bir edebiyat hareketi olarak yer alır. *Servet-i Fünun* (fenlerin zenginliği) başlangıçta fen alanındaki konularda bilgi vermek için kurulmuş, çeşitli nedenlerle yayımına zaman zaman ara vermekle birlikte, 1891-1944 arasında yayımlanmış bir dergidir. 1896-1901 yılları arasında *Servet-i Fünun* dergisi çevresinde toplanan genç edebiyatçıların oluşturduğu edebiyat hareketine de "Servet-i Fünun edebiyatı" adı verilir. Batı edebiyatı etkisinde gelişen, kısa sürmesine karşın çok etkili olan bu hareketi gerçekleştiren yazarlar, yapıtlarını "Edebiyat-ı Cedide Kütüphanesi" adı altında yayımladıkları için bu topluluk "Edebiyat-ı Cedide" (yeni edebiyat) olarak da adlandırılır (*bak*. EDEBİYAT-I CEDİDE).

Servet-i Fünun edebiyatının oluşumunda Tanzimat dönemi yazarlarından Recaizade Mahmud Ekrem'in büyük payı vardır. R. M. Ekrem'in "Kafiye göz için değil kulak içindir" görüşünün tartışılması, bu topluluğun doğmasına ortam hazırladı. Servet-i Fünun döneminin, R. M. Ekrem'in Mekteb-i Sultani'den (Galatasaray Lisesi) öğrencisi olan Tevfik Fikret'in 1896'da *Servet-i Fünun* dergisinin edebiyat bölümü yöneticiliğine getirilmesiyle başladığı kabul edilir. Bir edebiyat dergisine dönüştürülmek istenen derginin yöneticiliğine getirilen Tevfik Fikret'in çevresinde kısa sürede, *Mektep* dergisinde yazan yenilikçi yazarlar da yer aldı. Böylece Servet-i Fünuncular edebi bir topluluk haline geldi.

Servet-i Fünun edebiyatı Tanzimat edebiyatına tepki olarak doğdu. Tanzimat edebiyatını oluşturan yazarlar da Divan edebiyatına karşı tavır almışlardı. Ama eski kültürle yetiştikleri için batı edebiyatından etkilenmeleri ve yararlanmaları sınırlı kaldı. Edebiyatta istedikleri değişimi sağlayamadılar. Bu durumu kavrayıp değerlendiren Servet-i Fünuncular batı bilim ve sanatında gördükleri yenilikleri kendi ülkelerine taşırken yeni denemelere girişmekten de geri kalmadılar. Sözgelimi Fransız edebiyatındaki Parnasse (Parnas) hareketini örnek aldılar ve bu hareketten etkilendiler. Parnasse hareketini başlatanlar da 1860'ta *Parnasse* adlı derginin çevresinde toplanmışlardı. Servet-i Fünuncular ayrıca batı bilim, kültür ve sanatının temel yapıtlarını çevirmişler, Osmanlıca'da "hikmet-i bedayi" diye adlandırılan "estetik"ten ilk kez söz etmişlerdir. Servet-i Fünuncular'ın batı edebiyatını, özellikle de Fransız edebiyatını örnek

alarak şiirler, öyküler ve romanlar yazmaları yenilik yanlılarınca büyük bir ilgiyle karşılanırken, tutucu ve gelenekçi çevrelerin tepkilerine yol açtı. Bu çevreler Servet-i Fünuncular'ı Fransız edebiyatını örnek aldıkları için eleştiriyorlardı. Gene bu çevrelere göre Servet-i Fünuncular yapay, anlaşılmaz bir dil oluşturuyor, yeni imge ve simgelerle örülü, kapalı bir şiir yaratıyorlardı. Tanzimatçılar da Servet-i Fünuncular'ı eleştirmekte gecikmediler. Ahmed Midhat Efendi 14 Mart 1897'de *Sabah* gazetesinde yayımladığı "Dekadanlar" başlıklı yazısında, Servet-i Fünuncular için, Fransa'da Sembolist (Simgeci) yazar ve şairlere uygun görülen, giderek onları suçlamak için kullanılan "dekadan" nitelemesini kullanıyordu (*bak.* SEMBOLİZM). Servet-i Fünuncular'ın özellikle şiirlerindeki anlam kapanıklığını eleştiriyordu. Zamanla "dekadan" sözü öylesine kabul gördü ki, gülmece yazarları dekadan sözcüğünü "içkici, içki içen" anlamında "tek atan" olarak değiştirmişlerdi. Ama çok kısa bir süre sonra, Ahmed Midhat Efendi 4 Aralık 1898'de *Tarik* gazetesindeki "Teslim-i Hakikat" adlı yazısında Servet-i Fünuncular'ın Türk edebiyatının yenileşmesindeki katkılarını kabul etmek zorunda kalmıştı.

Servet-i Fünuncular bir yandan bu eleştirilere yanıt veriyor, öte yandan da kendi bütünselliklerini korumaya çalışıyorlardı. Ne var ki, kendi içlerindeki anlaşmazlıkların giderilmemesi, Tevfik Fikret'in yönetimle ilgili bir sorun yüzünden dergiden 1901'de ayrılması çözülmeyi hızlandırdı. Hüseyin Cahit Yalçın'ın Fransızca'dan çevirdiği "Edebiyat ve Hukuk" başlıklı yazı yüzünden dergi 16 Ekim 1901'de kapatılınca, topluluk dağılma sürecine girdi. II. Abdülhamid yönetiminin bazı yazarları İstanbul dışına göndermesi ile topluluk tümüyle dağıldı ve böylece Servet-i Fünun dönemi kapanmış oldu. *Servet-i Fünun* dergisi de eskiden olduğu gibi fen konularını işleyen bir dergi olarak yayımını sürdürdü.

Servet-i Fünun döneminde "sanat sanat içindir" ilkesi benimsenmişti. Servet-i Fünuncular'a göre her şey şiire konu olabilirdi. Ama bu dönem şiirlerinde aşk, doğa, aile yaşamı

Nuri Akbayar Arşivi



Servet-i Fünuncular dönemin öbür edebiyatçılarıyla bir arada (1911). **Soldan sağa**: (İlk sıra) Süleymanpaşazade Sami, Ahmed Hikmet (Müftüoğlu), Hüseyin Siret (Özsever), İsmail Müştak (Mayakon), Ahmed Reşid (Rey), Cavid Bey (Maliye Nazırı), Abdülhak Hamid (Tarhan), Ahmed İhsan (Tokgöz) (Servet-i Fünun dergisinin kurucusu), Rıza Tevfik (Bölükbaşı), Hüseyin Cahit (Yalçın), Cenab Şahabeddin; (orta sıra) Süleyman Saib, Mehmed Fuad (Köprülü), Hamdullah Suphi (Tanrıöver), Yakup Kadri (Karaosmanoğlu), Neyyir, Tahsin Nahid, İsmail Suphi (Soysallıoğlu), Celal Sahir (Erozan), Mustafa Suphi, Fazıl Ahmet (Aykaç), Süleyman Fehmi, Hüseyin Dâniş (Pedram); (arka sıra) Şahabeddin Süleyman, Müfid Ratib, Mehmed Sadi, İzzet Melih (Devrim), Hüseyin Suat (Yalçın), Refik Halit (Karay).

gibi konular ağır basmıştır. Bu dönem şairleri aşkı romantik açıdan değerlendirmiş, doğayı da kendi duygu ve düşünceleriyle özdeşleştirerek ele almışlardır. Toplumsal sorunlara pek yer veremeyişleri bir yandan siyasal baskıyla, öte yandan da kendi içe dönük mizaçlarıyla yakından ilgilidir. Gerçek mutluluğu doğada ve düş dünyasında aramaya koyulmuşlardır. Bir ara Manisa yakınlarında bir çiftliğe çekilmeyi ya da Yeni Zelanda'ya gidip orada yaşamayı düşledikleri de bilinmektedir. Şiirlerinde hüznün yoğunluğu, mutlu olamadıklarının göstergesidir. Servet-i Fünuncular şiirlerinde Fransız şiirinde görülen "sone"yi, Divan şiirindeki müstezadın farklı bir biçimi olan "serbest müstezat"ı ve kendi buldukları nazım biçimlerini kullanmışlardır (*bak*. DİVAN EDEBİYATI; SONE).

Servet-i Fünuncular'm şiirlerinde sözcüklerin kullanılış biçimi alışılmışın dışındaydı. Başka türlü söylersek, şiirin kendine özgü bir sözlüğü olmalıydı. İmgeleme biçimi konusunda da Fransız şiirinden esinledikleri için, yeni bir şiir dili yaratmaya çalıştılar. Bu arada Türkçe'ye yeni Arapça ve Farsça sözcükler soktular. "Şegap" (çılgınca sevgi), "tiraje" (gökkuşağı) gibi sözcükler buna örnek verilebilir. "Saat-ı semen-fam" (yasemin renkli saatler), "lerze-i ruşen" (parlak titreyiş) gibi yadırgatıcı, alışılmadık tamlamalar türettiler. Aruz ölçüsünün değişik kalıplarını kullandılar; anlamın beyitte tamamlanması kuralını ortadan kaldırdılar; cümleleri sonraki dizelerde de devam ettirdiler; yüklemsiz cümleler kurdular; uzun cümleler arasına küçük cümleli dizeler eklediler; karşılıklı konuşmalara yer verdiler (*bak*. ŞİİR SANATI). Servet-i Fünun şiirine damgasını vuran şairler arasında özellikle Tevfik Fikret (1867-1915), Cenab Şahabeddin (1870-1934), Hüseyin Siret (Özsever) (1872-1959), Hüseyin Suat (Yalçın) (1867-1942), Ali Ekrem (Bolayır) (1867-1937), Süleyman Nazif (1869-1927) ile Süleyman Nesip takma adını kullanan Süleymanpaşazade Sami (1866-1917) anılabilir.

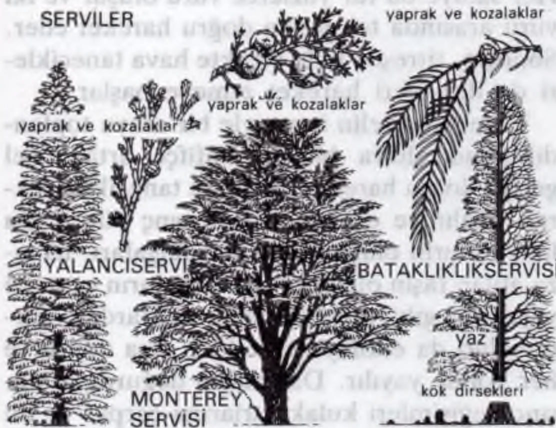
Türk roman ve öyküsünün Servet-i Fünun döneminde gerçek kimliğini yetkin yazarların yapıtlarıyla bulduğu söylenebilir. Özellikle Fransız romancılarını yakından tanıyan, iyi okuyan ve bazen de çeviren Servet-i Fünun yazarları Gerçekçilik (Realizm) ve Doğalcılık (Natüralizm) akımlarından oldukça etkilenmişlerdir. Yapıtlarında bu akımların genel özellikleri kolaylıkla görülebilir. Bu dönemde artık Tanzimatçılar'ın roman tekniğindeki acemilikleri aşılmıştır. Servet-i Fünuncular tekniği sağlam, kurgusu eksiksiz romanlar yazmada ustalaşmışlardır. Gereksiz betimlemeler yapmıyor, ayrıntıda boğulmuyor, konu dışı bilgiler verme bilgiçliğinden de kurtuluyorlardı. En önemlisi de, romanlarında kendi kişiliklerini gizlemesini bilmeleri, roman kahramanlarını da doğal ve toplumsal çevreleriyle vermeye çalışmalarıdır. Roman kişileri kendi kişilikleriyle, kimlikleriyle romanda yerlerini alıyorlardı.

Servet-i Fünuncular'm roman ve öykülerinin konularını çoğunlukla İstanbul'un günlük yaşamından seçmeleri nedensiz değildir. Bu nedenlerden biri bu yazarların İstanbul dışındaki Osmanlı kentlerini hemen hiç tanımamalarıdır. Gezi özgürlüğünün oldukça kısıtlı olması da başka kentleri tanımalarına bir engeldi. Bu yazarlardan bazıları öteki Osmanlı kentlerini sürgündeyken görmüşlerdir. Bir başka neden ise seçkinci bir edebiyat oluşturmaya çalışmalarıdır. Kendi deyişlerine göre Servet-i Fünun edebiyatı "herkes için, halk için değil, seçkinler içindir". Roman ve öykülerin çoğunda İstanbul'un soylu çevreleri ve aydınlar yaşama biçimleri, gelenekleri, yozlaşmışlıkları, ahlak anlayışları ile sergilenmiş; halktan olan kimseler ise bunlarla ilişkileri oranında romanlarda yer alabilmiştir. Servet-i Fünun roman ve öykülerinde sanatsal bir üslup kullanılmıştır. Çoğu yapıtta konuşma dilinin yalınlığından, duruluğundan uzaklaşılmış, yeni söyleyiş olanakları aranmış, Arapça ve Farsça sözcük ve tamlamalara yaslanılmış, bazı Fransızca sözcükler, deyimler kullanılmıştır. Anlatımda tekdüzeliği ortadan kaldırmak için cümle kuruluşunda da değişikliğe gidilmiş, Türkçe'nin sözdizimine yeni olanaklar sağlanmıştır. Servet-i Fünun roman ve öyküsünü kuran yazarlar arasında da Halid Ziya Uşaklıgil (1866-1945), Mehmet Rauf (1875-1931), Hüseyin Cahit Yalçın (1874-1957), Ahmed Hikmet Müftüoğlu (1870-1927) ve Safveti Ziya (1875-1929) sayılabilir.

Servet-i Fünun döneminde siyasal baskı özellikle tiyatro etkinliklerine darbe vurdu. Tiyatro topluluklarının yerli oyunlar, özellikle siyasal içerikli yerli oyunlar konusunda istekli olmaması, Servet-i Fünun yazarlarını "okunmak için oyunlar" yazmaya yöneltmiştir.

"Düzyazı şiir" ya da "mensur şiir" tarzı ilk kez Servet-i Fünun döneminde kullanılmıştır. Halid Ziya Uşaklıgil ve Mehmet Rauf'un bu alanda ürünleri vardır. Özellikle kendilerine karşıt olanlara yanıt vermek için kaleme aldıkları yazılarıyla da Tevfik Fikret, Cenab Şahabeddin, Hüseyin Cahit Yalçın eleştiri ve deneme türünün başarılı örneklerini verdiler. Bu arada Ahmed Şuayb'ın bazı Fransız yazarları üzerine yazdığı incelemeleri ise *Hayat ve Kitaplar* (1901) adıyla yayımlandı. Cenab Şahabeddin'in hekim olarak Hicaz'a giderken mektup biçiminde kaleme aldığı yol izlenimleri *Hac Yolunda* (1909) ise gezi türünün başarılı örnekleri arasında yer alır (*bak.* TANZİMAT EDEBİYATI; TEVFİK FİKRET; UŞAKLIGIL, HALİD ZİYA).

SERVİ. Özellikle kuzey yarıkürenin sıcak ve ılıman bölgelerine dağılmış olan serviler yaprakdökmeyen hoş kokulu ağaç ya da çalılardır. Yaklaşık 20 kadar türü bulunan bu



kozalaklı ağaçlar servigiller (*Cupressaceae*) familyasının *Cupressus* cinsini oluşturur. Serviler en çok süs, çit ve kereste ağacı olarak yetiştirilir, bazen de rüzgâr kesmek amacıyla tarlaların kenarına dikilir.

Servi türleri arasında alçak boylu çalılara rastlanırsa da, türlerin çoğu piramitsi bir görünüm sunan, 25 metre yüksekliğinde ağaçlardır. Bunların bir bölümü yaşlandıkça yassılaşıp yayvanlaşarak ilk görünümünden uzaklaşır. Yaprakları dallara sıkıca yapışmış, küçük pul biçimindedir, ama genç sürgünlerin üzerinde iğnemsi yapraklar da bulunur. Üç ya da altı çift puldan oluşan kozalakları yuvarlak ve 2 cm çapındadır.

Akdeniz kıyılarında ve ülkemizde yaygın olan adi servi ya da Akdeniz servisi (*Cupressus sempervirens*) 20-30 metre yüksekliğinde, koyu yeşil yapraklı bir türdür. Yaygın biçimde süs bitkisi olarak yetiştirilen bu türü Türkiye'de özellikle mezarlıklarda, cami ve türbelerin bahçelerinde görebilirsiniz. Öbür servi türleri ise Asya ve Kuzey Amerika'da yetişir. Bunların en tanınmışlarından biri olan California kökenli Monterey servisi (*Cupressus macrocarpa*) Avustralya ve İngiltere'de çit ağacı olarak yetiştirilir.

Serviler güzel görünümlerinin yanı sıra hoş kokulu odunlarından da yararlanılan değerli ağaçlardır. Açık kahverengi, hafif ve dayanıklı odunları en çok mobilyacılık ve inşaatçılıkta kullanılır.

Servilerle aynı familyada yer alan bazı ağaç türlerine yalancıservi denir. Bazı uzmanlar tarafından servilerle birlikte sınıflandırılırsa da, genellikle ayrı bir cins (*Chamaecyparis*) olarak kabul edilen bu ağaçların Kuzey Amerika, Japonya ve Tayvan'da kendiliğinden yetişen altı türü vardır. Yalancıserviler iğneyapraklılar arasındaki en değerli süs ağaçlarındandır. Kuzey Amerika'nın bataklık alanlarında yetişen bazı ağaç türlerine ise, serviyle hiçbir akrabalığı olmadığı halde bataklıkservisi adı verilir. *Taxodiaceae* familyasının *Taxodium* cinsinde yer alan bu ağaçların bazısı öbür iğneyapraklılardan farklı olarak sonbaharda yapraklarını döker; kökleri destek sağlamak üzere suyun üzerine doğru dirsek biçimli çıkıntılar oluşturur. Bunlar genellikle değerli keresteleri için yetiştirilir.

SES. Kuş cıvıltıları, trafik gürültüsü, kıyıya çarpan dalgaların çıkardığı sesler, fabrika ve bürolardaki makinelerin gürültüsü, banttan yayımlanan ya da "canlı" müzik, bütün bu olgular ve daha pek çoğu bizim bir sesler

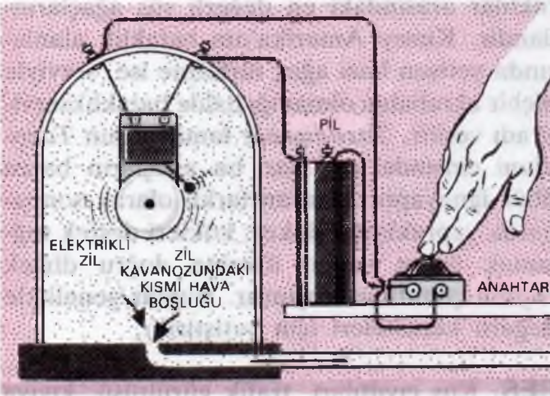
dünyasında yaşadığımızın açık kanıtlarıdır. Peki ama ses nedir?

İşitilebilen herhangi bir şey, şu ya da bu türden bir sestir. Ama bütün seslerde ortak olan önemli bir özellik vardır. Seslerin hepsi titreşen bir cisim tarafından üretilir. Gitar çalarken tellerinin, arı vızıldarken kanatlarının titreştiği çıplak gözle görülebilir. Üflemeli çalgılarda ses, çalgının içindeki hava sütunu titreştirilerek çıkartılır. Telefon kulaklığında ve radyo hoparlöründe sesi, titreşen bir diyafram (zar) üretir. İnsanın konuşurken çıkardığı sesin nasıl oluştuğu KONUŞMA maddesinde anlatılmıştır.

Ses nedir?

Ses bir enerji biçimidir. Herhangi bir maddeyi, örneğin davulun derisini ya da flütün içindeki hava sütununu titreştirmek istediğimizde o maddeye belirli bir miktarda mekanik enerji veririz (*bak.* ENERJİ). Bu enerji, tıpkı ışık ya da radyo dalgaları gibi dalgalar halinde bir noktadan bir başka noktaya ilerleyebilir. Ama, ışık ve radyo dalgalarının boşlukta da yol alabilmesine karşılık, ses dalgalarının ilerleyebilmesi için mutlaka başka bir maddenin aracılığına gereksinimi vardır.

Titreşen bir cisimden yayılan ses dalgalarının kulağa ulaşabilmesi için arada başka bir maddenin bulunması gerektiği, çok bilinen bir deneyden yararlanılarak gösterilebilir. Ağzı sıkıca kapatılmış bir kavanoza bir elektrikli zil yerleştirilir; zil teller aracılığıyla kavanozun dışındaki bir pile bağlanır. Zil sürekli çalınmaya başlanır ve bu arada bir pompanın yardımıyla kavanozdaki hava boşaltılır. Hava dışarı atıldıkça zilin sesi giderek zayıflar; ama eğer kavanoza tekrar hava sızdırılırsa, zilin sesi yeniden şiddetlenir ve belirginleşir. Bu durum sesin boşlukta, yani havasız ortamda yol almadığını kanıtlar.



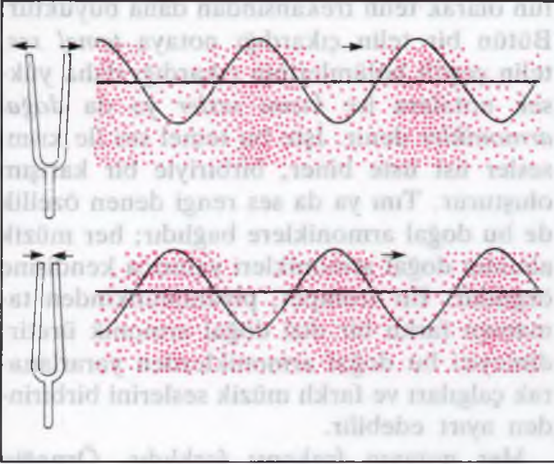
Sızdırmaz bir kavanozun içindeki zilin sesi, kavanozun havası boşaltıldıkça zayıflar. Ses boşlukta yol alamaz; sesin ilerleyebilmesi için, içinden geçeceği bir maddeye ve moleküllerinin yardımına gereksinimi vardır.

İşittiğimiz seslerin pek çoğu havada ilerler; ama ses, katı ve sıvı maddelerde de yol alabilir. Kuzey Amerika Yerlileri kulaklarını yere dayayarak hayvanların ya da düşmanlarının yaklaştığını saptayabilirlerdi. Hatta bazıları birbirleriyle uzaktan yere vurarak işaretleşirlerdi. Sualtında çıkartılan seslerin de kulağımıza ulaştığına tanık olmuşsunuzdur. İçinizde, iki kibrit kutusunun arasına gerilmiş bir ipten oluşan bir oyuncak telefon aracılığıyla konuşanlar da olmuştur. Bütün bunlar, yani toprak, su, ip hepsi sesi iletebilir.

Keman teli, davul derisi ya da titreşen başka bir cisim küçük hava tanecikleriyle çevrilidir. Cisim ileri geri titreşirken bitişiğindeki hava taneciklerini dışa doğru iter; bu tanecikler de kendilerine komşu olan tanecikleri iter ve bu böylece sürüp gider. Titreşen cisim, örneğin keman teli, her hareketinde havaya yeni bir vuru, yani bir darbe verir. Her saniye bu tür yüzlerce vuru oluşur ve iki vuru arasında tel geriye doğru hareket eder. Sonuçta, titreşen telle birlikte hava tanecikleri de ileri geri hareket etmeye başlar.

Tanecikler telin itmesiyle bir araya toplandıklarında hava basıncı hafifçe artar. Tel geriye doğru hareket ettiğinde tanecikler tekrar yayılır ve o zaman da basınç düşer. Bu hareketlerin oluşturduğu ses dalgaları, havuza atılan taşın oluşturduğu dalgaların çevreye yayılması gibi, giderek daha uzaklardaki parçacıkları da etkileyerek telden dışa doğru ve her yönde yayılır. Dalgaların doğurduğu basınç değişimleri kulak zarlarına çarpar ve bu zarların da uyumlu bir biçimde titreşmesine neden olur. Beyin bu titreşimleri çözer ve böylece sesin işitilmesini ve tanınmasını sağlar.

Hava tanecikleri yalnızca ileri geri hareket eder, ama ses dalgaları havanın içinde ilerler. Sesin kaynağından uzaklaştıkça hava tanecik-



Titreşimde bulunan bir diyapazon her darbesiyle yakınındaki hava taneciklerini sıkıştırır. Darbeler arasında hava tekrar genleşir. Ses bir dalga halinde dışa doğru yol alır.

lerinin titreşimi de zayıflar ve ses giderek işitilemeyecek ölçüde zayıflar. Ses dalgaları katıların ve sıvıların içinde de aynı biçimde yol alır.

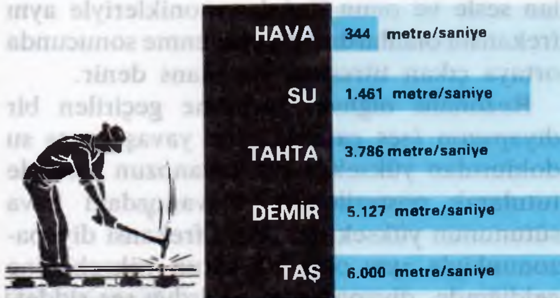
Şimşek çaktığında çıkan çatırtının ya da gök gürültüsünün, şimşeğin görülmesinden belirli bir süre sonra işitildiğini herkes bilir. Bunun nedeni, ışık 1 saniyede yaklaşık 300 milyon metre yol alırken, aynı süre içinde sesin havada yalnızca yaklaşık 340 metre yol almasıdır. Bu nedenle gök gürültüsünün, örneğin 1 km uzaktan bize ulaşması hemen hemen 3 saniye sürer. Eğer gök gürültüsü şimşeğin görülmesinden 6 saniye sonra işitiliyorsa, bu durum şimşeğin 2 km ötede çakmış olduğu anlamına gelir.

Uçak ya da benzeri bir cisim havada saniyede 340 metrenin üzerinde bir hızla yol alıyorsa (yani havada ses dalgalarından daha hızlı gidiyorsa), bu cismin hızı *süpersonik* olarak nitelenir. Ses su içinde havada olduğundan daha hızlı yol alır (saniyede yaklaşık 1.450 metre); çelikteki hızı daha da yüksektir (saniyede yaklaşık 5.000 metre). Maddenin sıkıştırılabilirliği ve ağırlığı ne kadar büyükse, ses de o madde içinde o kadar yavaş hareket eder. Çelik havadan daha ağırdır, ama ondan çok daha az sıkıştırılabilir olduğu için, ses çelikte daha hızlı yol alır.

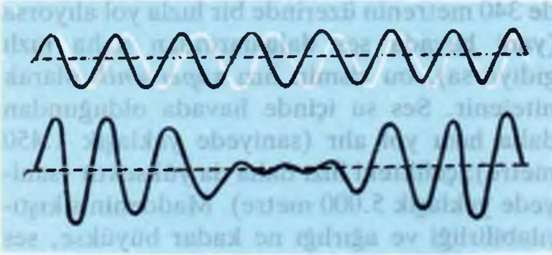
Gürlük, Perde ve Tını

Sesler üç önemli özelliğe göre ayırt edilir; bunlar, sesin gürlüğü, perdesi ve tınısıdır. Sesin gürlüğü ya da şiddeti, titreşmekte olan cismin titreşim şiddetine (ileri geri gidip geldiği uzaklığa) yani yeğinliğine bağlıdır; titreşim şiddeti ne kadar büyükse ses de o ölçüde gür olur. İşitilen sesin gürlüğü, titreşen cisim ile sesin işitildiği nokta arasındaki uzaklığa göre değişir. Bilim adamları ses gürlüğünü ölçmek için desibel, fon ve son gibi çeşitli birimlerden yararlanırlar.

Sesin *perde*'si, onu doğuran cismin titreşim hızına bağlıdır. Saniyedeki titreşim (ya da çevrim) sayısına frekans denir ve frekans hertz birimiyle ölçülür (simgesi Hz). Sesin frekansı ne kadar yüksekse perdesi de o kadar yüksektir ve ses daha ince ya da tiz bir biçimde işitilir. Bütün dalga hareketlerinde olduğu gibi sesin dalga boyu da, yayılma hızının frekansına bölünmesi yoluyla bulunur. Buna göre piyanoda çıkartılan ve frekansı saniyede 264 titreşim (264 Hz) olan *do* sesinin



İşittiğimiz sesler bize genellikle havadan gelir. Ama bu grafikten de görüldüğü gibi ses, sıvı ve katı maddelerde daha hızlı yol alır. Maddenin molekülleri ne kadar sıkışık durumdaysa ses de o ölçüde hızlı ilerler.



Hemen hemen özdeş frekanslardaki iki nota aynı anda çalındıklarında, bunların ses dalgaları bazen birbirini güçlendirecek, bazen de yok edecek biçimde birbiriyle girişimde bulunur. Sonuçta ortaya çıkan ses, vurular biçiminde işitilir. Çizimdeki siyah ve beyaz çizgiler (üstte) iki ayrı notayı, alttaki siyah çizgi ise sonuçta ortaya çıkan sesi ve vuruları göstermektedir.

havadaki dalga boyu 340/264, yani yaklaşık 1,3 metredir. Bu, hava taneciklerinin basıncının en yüksek olduğu kesimde, taneciklerin ileri geri titreştiği iki nokta arasındaki uzaklığın yaklaşık 1,3 metre olduğu anlamına gelir.

İnsan kulağının işitebileceği en alçak perdeden, yani en kalın sesin frekansı yaklaşık 16 Hz, en yüksek perdeden, yani en ince sesin frekansı ise yaklaşık 20.000 Hz'dir. İnsanlar yaşlandıkça bu frekans aralığının üst ucunda bulunan sesleri daha zor duymaya başlarlar. Yarasaların çığlığı pek çok insanın işitebileceğinden daha yüksek perdedendir. Köpekler insanların işitemeyecekleri kadar yüksek frekanslardaki sesleri duyabilirler ve bazı kimseler köpeklerini çağırmak için, çıkardığı sesin frekansı insanların işitebileceklerinden daha yüksek olan özel bir düdük kullanırlar. Frekansı 20.000 Hz'den daha yüksek olan seslere *sesüstü* ya da *ültrasonik* ses denir.

Aynı gürlükte ve aynı perdeden olan iki müzik sesi kulağa tümüyle değişik gelebilir. Eğer bunlardan biri bir kemandan, öteki ise piyanodan geliyorsa, bu iki ses birbirinden *tını*'larına göre ayırt edilebilir. Aralarındaki fark, gerçekte bir ses karışımı olmalarından kaynaklanır. Bu karışım her alete göre değişir. Bir keman teli, yalnızca uzun tek bir tel halinde titreşmez; telin parçaları da, örneğin her bir yarısı ya da üçte birlik bölümü bağımsız olarak titreşimde bulunur. Telin çeşitli bölümlerinin titreşim frekansı, bir bütün olarak telin frekansından daha büyüktür. Bütün bir telin çıkardığı notaya *temel ses*, telin çeşitli bölümlerinin çıkardığı daha yüksek notalara ise *kısmi sesler* ya da *doğal armonikler* denir. İşte bu temel ses ile kısmi sesler üst üste biner, birbiriyle bir karışım oluşturur. Tını ya da ses rengi denen özellik de bu doğal armoniklere bağlıdır; her müzik aletinin doğal armonikleri yalnızca kendisine özgüdür. Bir trompet, piyanonunkinden tamamen farklı bir dizi doğal armonik üretir; dinleyici bu doğal armoniklerden yararlanarak çalgıları ve farklı müzik seslerini birbirinden ayırt edebilir.

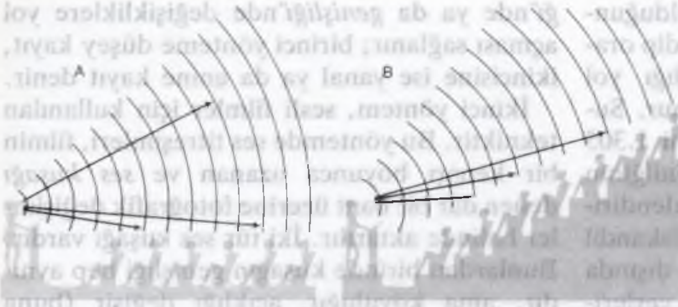
Her notanın frekansı farklıdır. Örneğin orta perdeden *do* sesinin üzerindeki *la* sesinin frekansı 440 Hz'dir. Aralarında bir oktav, yani sekiz notalık aralık olan iki notadan, daha yüksek perdeden olanınkinin frekansı ötekinin frekansının iki katıdır.

Kaynağı dinleyiciye doğru yaklaşan ya da dinleyiciden uzaklaşan bir sesin frekansı, kaynak hareketsizken gelen aynı sesin frekansından farklıymış izlenimini verir. Kaynağı yaklaşan ses gerçektekinden daha yüksek, uzaklaşan ise daha düşük frekanstaymış gibi gelir. Bu olguya Doppler etkisi denir (*bak*. DOPPLER ETKİSİ).

Rezonans

Nasıl saat sarkaçları kendi doğal ritimlerinde salınıyorlarsa, titreşimde bulunan her cisim de kendine özgü doğal bir frekansta titreşir. Eğer bir piyanoya yakın bir noktada belirli bir müzik sesi çıkartılırsa piyanodaki tellerin bir ya da birkaçının (ama hepsinin değil) titreşimde bulunduğu görülür. Titreşen teller, çıkartılan sesle ve onun doğal armonikleriyle aynı frekansta olanlardır. Bu etkilenme sonucunda ortaya çıkan titreşime rezonans denir.

Rezonans olgusu, titreşime geçirilen bir diyapazon (ses çatalı), içine yavaş yavaş su doldurulan yüksekçe bir kavanozun üstünde tutularak gösterilebilir. Kavanozdaki hava sütununun yüksekliği, doğal frekansı diyapazonunkiyle aynı olan bir sütun yüksekliğine geldiğinde, diyapazonun çıkardığı ses şiddetlenir. Bu, hava sütununun diyapazon ile rezonansta titreşime geçmiş olmasından kaynaklanır.



Konser salonlarında olduğu kadar açık hava tiyatrolarında da iyi bir akustiğin bulunması gerekir. Düzeyi değişmeyen düz bir alanda (A) sesin bir bölümünü, arkalarda oturan dinleyicilere ulaşmadan önce, önde oturanların kafaları ve elbiseleri emer. Yanları giderek yükselen bir açık hava tiyatrosunda ise (B), önde oturanlarca daha az ses emilir ve arkadakilere daha çok ses ulaşır.

Akustik

Akustik ses bilimidir. Müzik aletlerinin ve konser salonlarının yapımında akustik bilgisinden yararlanılır. Sahnedeki seslerin her yerden duru bir biçimde işitilemediği, rahatsız edici yankılanmaların olduğu konser salonlarının akustik özelliklerinin zayıf olduğu söylenir.

Yankıya, ses dalgalarının duvar ve tavan gibi geniş ve düz yüzeylerden yansıması neden olur (*bak.* YANKI). Eğer salonun içinde geniş ve kesintisiz yüzeyler yoksa, güçlü yankılar dinleyicileri rahatsız etmeyecek biçimde kırılmaya uğrar. Ama gene de küçük yankılanmalar kalabilir. Bu küçük yankılar da duvarların ve tavanın ağır perdelik kumaş, keçe, gözenekli sıva ya da yapısı lifli karo gibi sesi emen malzemelerle kaplanmasıyla önlenebilir. Halı ya da öteki yer kaplamaları binanın katları arasında ses geçişini en aza indirir. Yayım ve plak kayıt stüdyolarında bu yöntem uygulanır.

Sesten Yararlanma

Ses bir enerji biçimi olduğu için başka enerji biçimlerine dönüştürülebilir ve böylece çeşitli alanlarda kullanıma konabilir. Ses sinyalleri telefon aracılığıyla çok uzaklara gönderilebilir, ama konuşan iki kişi arasındaki telden geçen ses dalgaları değil, değişken bir elektrik akımıdır. Vericideki mikrofon ses dalgalarını bir elektrik akımına dönüştürür ve bu akım bu kez alıcıdaki elektromıknatıs aracılığıyla tekrar sese çevrilir. Benzer biçimde, elektrik akımına dönüştürülmüş konuşmalar radyo dalgalarına "bindirilerek" kısa ve uzun mesafelere gönderilebilir (*bak.* RADYO; TELEKOMÜNİKASYON).

Ses, ileride kullanılmak üzere "saklanabilir". Plaklar, magnetik bant kayıtları ve sinema filmlerindeki ses kuşakları bunun örnekleridir.

Gemiler su derinliğini bulmak için sese dayalı bir aygıttan yararlanırlar. Geminin dibindeki bir vericiden sesüstü frekanslardan oluşan ses vuruları gönderilir. Bu vurular suyun içinde yol alarak deniz dibine kadar ulaşır ve oradan geri yansırlar. Geri dönen ses dalgaları, genellikle gemi dibinin ters yanına takılmış bir alıcıyla yakalanır, yükseltilir ve kalemli bir kaydediciye aktarılır. Kaydedicinin hareketli bir kâğıt şeridi vardır.

Vuru gönderildiğinde ve bunun yankısı alındığında kalem, kâğıt üzerine belli işaretler koyar. Bu işaretler arasındaki uzaklık iki olay arasındaki zamana bağlıdır. Bu zamana ve sesin sudaki hızına göre yapılan bir hesaplamayla geminin seyri sırasında, verili herhangi bir noktadaki deniz dibi derinliği bulunabilir. Eğer vurunun gönderilmesi ile yankının alınması arasında geçen süre 1,8 saniyeyse, sesin suda-



Gemilerden gönderilen ses vuruları deniz dibinden yansıtılıp geri alınır ve bunların geri dönüş zamanları saptanarak denizin derinliği bulunur.

ki hızı saniyede yaklaşık 1.450 metre olduğundan, vurunun gemiden deniz dibine gidip oradan tekrar gemiye dönüşünde aldığı yol 1,8×1.450=2.610 metre olarak bulunur. Suyun derinliği bunun yarısı kadar, yani 1.305 metre demektir. Kaydedici, su derinliğinin doğrudan okunabileceği biçimde ölçeklendirilebilir. Bu türden aygıtlara yankılı iskandil denir. Bu aygıtlar, derinlik bulmanın dışında balık sürülerinin ya da batık gemilerin yerlerinin belirlenmesinde de kullanılabilir.

Eğer sesüstü vurular suyun altında her yöne yayılacak biçimde gönderilebilirse, savaş gemileri denizaltıların varlığını, yönlerini ve uzaklıklarını saptayabilir. İşte bu tür aygıtlara sonar denir.

Sonar, insanın keşfettiği bir olgu değildir. Bazı hayvanlar çevrelerini bu olgudan yararlanarak algılar. Örneğin yarasalar kesikli sesüstü vurular göndererek uçuş halindeki böceklerin varlığını ve türünü saptayabilirler. Yarasaların görme yetenekleri çok iyi olmamakla birlikte, sonarları insanı şaşırtacak kadar doğru çalışır. Yunuslar da balık bulmak için yankıyla yer belirleme tekniğini kullanırlar. Ayrıca birbirleriyle, sesüstü vurularla ve başka değişik seslerle iletişim kurdukları da bilinmektedir (*bak.* YARASA; YUNUS).

SES KAYDI. Seslerin az çok kalıcı biçimde saklanmasına ses kaydı denir. Kaydedilen sesin dinlenmesi için yeniden üretilmesi, yani kaydın okunması gerekir.

SES maddesinde, seslerin titreşimler yayan bir enerji biçimi olduğu açıklanmaktadır. Bu titreşimlere ses kaynağının yakınındaki havanın sıkışması ve genleşmesi yol açar. Titreşimler havada bir dalga hareketi biçiminde yayılır. Titreşim ne kadar hızlıysa sesin *perde*'si de o ölçüde yüksek, yani ses o ölçüde ince (tiz) olur.

Sesleri kayıt edebilmek için, ses titreşimlerinin bazı maddelerde kalıcı fiziksel değişimler yaratmasını sağlamak gerekir. Bunu yapmanın üç ana yolu vardır. İlk uygulanan ve en yaygın kullanılan yöntem plak yapımıdır; bu yöntemde ses titreşimleri, plağın yüzeyine açılmış sarmal biçimli bir oyuğa derinlik ya da genişlik farkları halinde aktarılır. Plağa kayıt yapılırken titreşimlerin bu oyuğun ya *derinliği*'nde ya da *genişliği*'nde değişikliklere yol açması sağlanır; birinci yönteme düşey kayıt, ikincisine ise yanal ya da enine kayıt denir.

İkinci yöntem, sesli filmler için kullanılan tekniktir. Bu yöntemde ses titreşimleri, filmin bir kenarı boyunca uzanan ve *ses kuşağı* denen dar bir bant üzerine fotoğrafik değişimler halinde aktarılır. İki tür ses kuşağı vardır. Bunlardan birinde kuşağın genişliği hep aynıdır, ama koyuluğu, açıklığı değişir (buna *değişir yoğunluklu kayıt* denir); ötekinde ise kuşak bütünüyle siyahtır, ama genişliği değişir (buna da *değişir alanlı kayıt* denir).

Üçüncü ana yöntem *magnetik kayıt*'tır. Bu sistemde ses titreşimleri bir bandın yüzeyine magnetik değişimler biçiminde aktarılır. Bandın yüzeyi kolayca mıknatıslanabilen bir maddeyle kaplıdır. Teyplerde ve diktafonlarda magnetik kayıt yöntemi uygulanır; bu yöntemden bilgisayar verilerinin saklanması ve televizyon görüntülerinin kayıt edilmesinde de yararlanılır (*bak.* BİLGİSAYAR; VİDEO). Magnetik sistemin en önemli üstünlüğü, istendiğinde kaydın magnetik olarak silinebilmesi ve bandın yeniden kullanılabilir duruma getirilebilmesidir.

Dördüncü bir ses kayıt yöntemi daha vardır; bu yöntemde sesler magnetik bant üzerine *sayısal*, yani *dijital* olarak kaydedilir ve laserle "okunabilen", özel olarak hazırlanmış plastik bir diske aktarılır.

Plağa Kayıt

Sesleri kaydedip tekrarlayabilen ilk makineyi 1877'de Thomas A. Edison yapmıştı. O dönemde "fonograf" denen bu ilk gramofonun bulunmasından bu yana, sesin plaklara kayıt edilmesi ve oradan yeniden üretilmesi tekniklerinde birçok değişiklik olmuştur. Edison'ın makinesinde, huni biçimindeki bir borunun dar ucuna bir zar gerilmiş, bu zara da bir iğne takılmıştı. Edison borunun içine doğru konuştuğu zaman sesi zarı titreştiriyordu. Bu titreşimler iğneyi hareketlendiriyor, iğne de döner bir tamburun üzerine geçirilmiş bir kalay yaprağında ufak çentikler açıyordu. Tambur döndüğünden, iğnenin kalay yaprağı üzerindeki izi sarmal bir çizgi biçiminde oluyor ve iğne ileri geri titreştiğinden bu izin derinliği hat boyunca değişiyordu. Bu işlem tersine



Mary Evans Picture Library

Thomas A. Edison'ın fonografı 1889 Paris Sergisi'nde halka sunulmuştu.

çevrildiğinde, yani iğne sarmal ize yerleştirilip tambur çevrilmeye başlandığında, kalay yaprağı üzerindeki çentikler iğneyi, iğne de zarı titreştiriyor ve böylece boruda ses yeniden üretiliyordu. Edison bu ilk deneyinde gramofonuna "Mary'nin küçük bir kuzusu vardı" şiirini okumuş ve daha sonra kendi sesini cızırtılı da olsa dinlemişti.

1883'te Alexander Graham Bell, kuzeni Chichester Bell ve Charles Tainter kalay yaprağı yerine mumdan bir tambur, iğne yerine de keski biçiminde bir kalem kullanmaya başladılar. Ardından 1887'de Emile Berliner, tambur yerine bir döner tabla üzerine yerleştirilen yassı plaklardan yararlanmaya başladı (bunu daha önce Edison da düşünmüştü); kalemi de, plağın yüzeyinde değişen derinlikli bir oyuk açmak yerine, genişliği değişen bir iz oluşturacak biçimde düzenledi. Bu gelişmeler kaydedilen sesin daha net biçimde yeniden üretilebilmesini sağladı. Berliner'in plaklarında izler plağın her iki yüzeyine de preslenerek basılabildiğinden, bu plakların çoğaltılması (kopyalarının çıkarılması), tamburların çoğaltılmasından daha kolaydı. Berliner'in geliştirdiği yanal iz açma yöntemi, Edison'ın inişli çıkışlı iz oluşturma (düşey kayıt) tekniğinden epeyce farklıydı.

Edison makinesine "fonograf" adını vermişti. Bell'ler ve Tainter ise aygıtlarına "grafofon" adını taktılar. Berliner de çoğaltılmış plakları çalabilen buluşunu "gramofon" olarak adlandırdı.

1923-27 arasında sistem değiştirildi. Telefon ağızlıklarındaki mikrofonlara benzer türden, ses titreşimlerini değişken elektrik akımına dönüştüren mikrofonlar kullanılmaya başlandı (*bak.* MİKROFON VE HOPARLÖR). Bu akım, radyolardaki gibi lambalı bir yükselteçle (amplifikatör) güçlendirildikten sonra (*bak.* RADYO), elektromagnetik bir kayıt aygıtına (bugün buna "pikap" deniyor) iletiliyordu. Kayıt aygıtı gelen akımla uyumlu bir biçimde titreşimde bulunuyor ve bu titreşimleri sivri uçlu bir iğneye aktarıyordu. Böylece iğneyi hareketlendiren kuvvet yalnızca ses titreşimlerinin gücüyle sınırlı olmuyor ve ses daha net bir biçimde kaydedilebiliyordu. Ayrıca plak çalınırken aygıtın ses gürlüğü (şiddeti) istenilen biçimde yükseltilip alçaltılabiliyordu.

1947'den sonra sistem yeniden değiştirildi. Kayıt önce bir magnetik bant üzerine yapılıyordu. Daha sonra bu kayıt yeniden okunuyor ve buradan elde edilen elektriksel titreşimler güçlendirildikten sonra plak üzerine kayıt aygıtına iletiliyordu. Hemen hemen aynı tarihlerde, mumdan yapılmış plakların yerine, yüzeyi bir tür özel reçineli vernikle kaplanmış metal plaklar kullanıma girdi. 1950 dolaylarında, plakların üzerindeki oyukları açmak üzere özel olarak hazırlanmış ve kenarları duyarlı bir biçimde perdahlanmış değerli taşlardan oluşan iğneler kullanılmaya başlandı. Bu tür iğneler günümüzde de yaygın olarak kullanılmaktadır.

Ses kaydı yapıldıktan sonra plağın yüzeyine ince bir gümüş çözeltisi püskürtülür; bu madde elektriği iyi ilettiğinden, plağın elektrikli kaplama yöntemiyle kaplanabilmesini olanaklı kılar (*bak.* ELEKTROLİZ). Elektrikli kaplama işlemiyle plağın yüzeyine ince bir nikel katmanı çökeltilir. Bu kaplama, yani nikel

kılıf sıyrılıp çıkarıldığında, üzerinde plağın yüzeyindeki ize uygun çıkıntılar kalmış olur. Bu kılıf daha sonra metal bir plakanın üzerine yapıştırılır ve böylece *ana kalıp* elde edilmiş olur. Bu kalıpla bazı yumuşak maddelerden yapılmış levhaların üzerine baskı yapılarak plak üretilebilir, ama bunun sonucunda ana kalıp da çabucak aşınır. Bu nedenle yeni bir elektrikli kaplama işlemiyle, istenilen sayıda metal *baskı matrisi* elde edilir. Bu baskı matrisleri preslerin ağır baskı kalıplarına takılır ve böylece bu preslerde plaklar üretilmeye başlanır. Plaklar plastik bir maddeden yapılır; ısıtılarak yumuşatılan plastik madde biri alta, öbürü üste gelecek biçimde konumlandırılmış iki baskı levhası arasına yerleştirilir ve sıkıştırılır. Bu işlem güçlü hidrolik preslerle gerçekleştirilir. İlk plaklar, doğal bir plastik türü olan gomalaktan yapılırdı. Günümüzde ise, yapay (sentetik) plastikler kullanılmaktadır.

Uzunçalar Plaklar. 1949'a kadar plaklar dakikada 78 ya da 80 devirlik bir hızla çalınırdı. Bu plakların yarıçapı boyunca her santimetrede yaklaşık 40 oyuk bulunurdu. Yaklaşık 30 cm çapındaki plaklarda izler merkezden 5 cm kadar sonra başlardı ve bu hesaba göre plağın üzerinde 400 oyuk bulunurdu; bu da kabaca 5 dakikalık bir çalma süresi verirdi. Bu süre kısa müzik parçaları için uygundu, ama örneğin senfoni gibi uzun parçalar için yeterli değildi.

O sıralarda plak yapımı için yeni bir madde keşfedildi. Bu madde, eski gomalak karışımından çok daha pürüzsüz bir plastik türü olan *vinilit*'ti. 1948'den sonra vinilitin kullanılmasıyla oyuk genişliğinin azaltılarak yarıçapın her santimetresine yaklaşık 100 oyuğun sıkıştırılabilmesi ve ayrıca da çalma hızının dakikada 33⅓ devre düşürülebilmesi olanaklı duruma geldi. Bu tür 36 santimetrelik uzunçalar plakların her bir yüzünün çalınması 20 dakikadan çok sürer. Uzunçalar plaklar safir ya da elmas iğnelerle ve hafif pikaplarla çalınır. Pikap, iğnenin mekanik titreşimlerini elektrik vurularına dönüştüren bir düzenektir.

36 santimetrelik plakların 20 dakikayı aşan çalma süresi şarkı ve benzeri parçalar için çok uzundu ve bu nedenle gene vinilitten yapılmış, ama çalma hızı dakikada 45 devir olan plaklar üretildi. Bu "45'likler"in ilk ortaya çıkış yılı 1949'dur.

İlk uzunçalar plak 1933'te görme özürlüler için üretilen "konuşan kitaplar"dı. Bunlar dakikada 24 devirlik bir hızla dönen plaklardı. Bir kitabı kaydetmek için sekiz plağa gerek vardı. Günümüzde ise konuşan kitaplar magnetik bantlara kaydedilmektedir.

Magnetik Banda Kayıt

İlk magnetik kayıt yönteminin patentini 1898'de Danimarkalı Valdemar Poulsen almıştı. Poulsen'in sisteminde elektrik sinyalleri çelik bir telin mıknatıslanmış bölümlerinde saklanabiliyordu. Bu buluşun ardından magnetik telli kayıt aygıtları geliştirildi; ama tel okunduğunda yeniden üretilen ses çok bozuk çıkıyordu ve bir türlü bu sorunun üstesinden gelinemedi. 1927'de, istenmeyen elektriksel girişimlerin yol açtığı gürültüleri temizleyerek asıl istenen sinyalleri kayıt edebilen daha gelişkin bir sistem bulundu. Aynı yıl ABD'de ilk teyp bandı geliştirildi; bu bant, mıknatıslanmış parçacıklar içeren bir sıvıyla kaplanarak kurutulmuş bir kâğıt şeritten oluşuyordu. 1930'larda özellikle İngiltere, Almanya ve ABD'de gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda magnetik bant ve kayıt donanımlarında önemli gelişmeler sağlandı. 1936'da ilk kez bir konser magnetik banda kaydedildi.

Magnetik bantlara kayıt yapmak için, mikrofondan alman elektrik titreşimleri bir yükselteçte güçlendirildikten sonra, *kayıt kafası* denen bir elektromıknatısa iletilir. Bu elektromıknatısın yarattığı magnetik alan, akım büyüdükçe kuvvetlenir, azaldıkça zayıflar (*bak.* ELEKTROMIKNATIS). Magnetik bir maddeyle kaplanmış olan plastik bant, bu mıknatısın iki kutup başı arasında kalan ve magnetik kuvvetin en büyük olduğu ince bir aralıktan geçirilir. Elektromıknatısın gücü, mikrofonun topladığı seslere göre değişir; dolayısıyla da, kutup başları arasından sabit bir hızla geçirilmekte olan bandın yüzey kaplamasında bu değişimlere uygun yeni bir magnetik düzen oluşur. Bandın yüzeyindeki magnetik katman genellikle demir oksit parçacıkları ile bunları birbirine tutturan bir bağlayıcı madde karışımından oluşur. İşte bu demir oksit parçacıkları, magnetik alanın etkisiyle yeni yönelimler

kazanır ve ses sinyallerine uygun bir düzen oluşur. 1960'larda ses kaydının ve yeniden üretimin niteliğini yükseltmek için demir oksit yerine krom dioksit kullanıldı. 1978'de ise demir monoksitli bantlar geliştirildi.

Bant kaydını okumak için, dolu bant bu kez *okuma kafası* denilen bir başka elektromıknatısın kutup başları arasından aynı hızla geçirilir. Bandın değişken magnetik düzeni, okuma kafasındaki elektromıknatısın bobin sargılarında değişken bir akım indükler (yaratır). Bu akım güçlendirilir ve bir hoparlöre iletilir.

Bant, kayıt kafasına ulaşmadan önce *silme kafası* denen bir başka elektromıknatıstan geçirilir. Silme kafasından geçirilen yüksek frekanslı bir akım (sesüstü frekansta titreşim yapan bir akım), banttaki magnetizmanın giderilmesini sağlar ve böylece kayıtlar silinir. Bazen kayıt ve okuma kafaları tek bir kafa halinde düzenlenir.

Makaralı Bantlar. Makaralı bantlar daha çok eski büyük teyplerde kullanılırdı; bugün ise daha çok profesyonel kayıt işlemlerinde uygulanmaktadır. Bunlar, sinema filmlerinin sarıldığı makaralara benzeyen, ama onlardan daha küçük boyutlu makaralara sarılmış, 6,3 mm genişliğindeki bantlar biçimindedir. Bandın boştaki ucu kayıt ve okuma kafalarının arasından geçirilerek ikinci bir sargı makarasına takılır. Bu tür makinelerde, bandın kafalar arasından geçiş hızı saniyede 5 cm ile 76 cm arasında değişir. Bu hız esnekliği açık makaralı kaydedicileri profesyonel ses kayıtçıları için kullanışlı bir makine haline getirmiştir. Daha yüksek hızlarda daha iyi sonuçlar alınır, ama daha uzun bantların kullanılması gerekir.

Kasetli Bantlar. Kasetli bantlar da açık makaralı bantlara benzer; ama bunlarda bandın takılı olduğu iki makara, "kaset" denen, dikdörtgen biçimli yassı bir kutu içine yerleştirilmiştir. Teypteki (kasetçalar) bir yuvaya yerleştirilerek çalman kaset rahatlıkla bir cebe sığar; bant genişliği ise yalnızca 3,8 milimetredir. Bant hızı saniyede 4,75 santimetredir; çalma süresi, her bir yüz için 30, 45 ya da 60 dakika olabilir.

Kasetler evlerde kayıt yapmak için olduğu kadar önceden kayda alınmış müziğin dinlenmesi için de son derece elverişlidir. Günümüzde plak şirketleri kaset üretimi de yapmaktadır. Küçük kasetçalarlar pille de çalıştırılabilmekte, ayrıca otomobillere yerleştirilebilmektedir. Daha da küçükleri cepte taşınarak kulaklıkla dinlenebilir.

Kasetli bantlara rakip olarak ortaya çıkan, özellikle de otomobillerde kullanılmaya elverişli 8 kuşaklı kartuş sisteminde, bant kutusu daha büyüktür ve bunlarda standart 6,3 milimetrelik bantlar kullanılır. Sonsuz bir ilmek biçiminde makaraya sarılmış olan bant, arada kartuşun konumunu değiştirmeye gerek kalmaksızın sürekli olarak çalınabilmektedir.

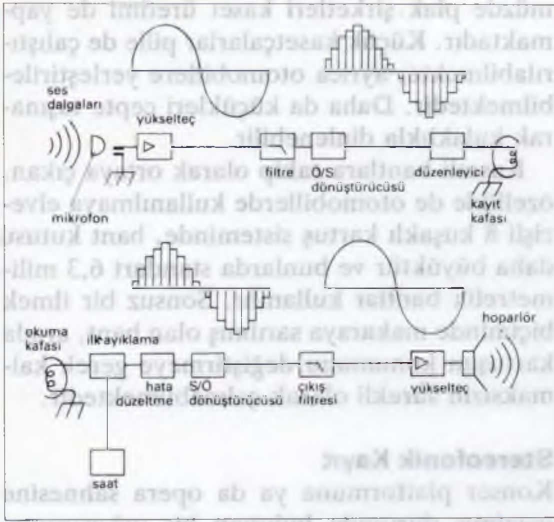
Stereofonik Kayıt

Konser platformuna ya da opera sahnesine yayılmış durumda bulunan bir orkestranın, koronun ve başka yorumcuların ses kaydı, birden çok mikrofonla yapılmadıkça ve bu kayıt gene birden çok hoparlörden dinlenmedikçe, salondaki dinleyicilerin yaşadığı genişlik ve derinlik duygusunu veremez. İki mikrofon bile, tıpkı iki kulak gibi, sese belirli boyut kazandırabilir.

Günümüzdeki müzik kayıt yöntemlerinde, her biri denetim masasındaki ayrı bir yükseltece bağlı 20 kadar mikrofon kullanılır. Denetim masasında sesler ya karıştırılarak ya da ayrı olarak magnetik bant üzerine kaydedilir. *Stereofonik* ya da kısaca *stereo* kayıt denen bu kayıt düzeninde, derinliğin, genişliğin, yüksekliğin ve hareketin yarattığı farklılıklar aslına uygun olarak yeniden üretilebilir.

Magnetik bant kaydı iki ya da daha çok kanalın bir arada kaydını ve yeniden üretimini kolaylaştırır. Stereo kayıtlı bantlar ilk olarak 1955'te piyasaya sürüldü. Bu tür kayıtlarda sesin yeniden üretimi için özel bir aygıtın kullanılması gerekir. Bu aygıtın okuma kafası iki parçalıdır; bunlardan biri bandın üst yarısındaki, ötekisi ise alt yarısındaki sesleri toplar. Her parçanın kendi yükselteci ve hoparlörü vardır.

Stereo plaklar 1958'de yaygınlaştı. Günümüzde ise klasik ve pop müzik için olağanlaştı ve eski "mono" plakların yerini, neredeyse bütünüyle bu stereo plaklar aldı. Stereo plaklarda iki bağımsız kanalın her ikisi de bir oyuğa kaydedilir ve kayıtlı ses, özel olarak biçimlendirilmiş safir ya da elmas bir iğneyle okunur.



Sayısal ses kaydı, son zamanlarda geliştirilmiş bir ses alma ve saklama yöntemidir. **Üstte**: Mikrofon herhangi bir ses sinyalini bütün bileşenleriyle birlikte toplar ve bir dizi değişken elektrik gerilimine ya da vurusuna dönüştürür. Buna örneksel kayıt denir. Vurular daha sonra bir ön yükselteçten ve kaydı bozacak karmaşık frekansları ayıklayan bir filtreden geçer. Vurular buradan örnekselden sayısala dönüştürme aygıtına gider; burada ses örnekleri çok kısa ve düzenli aralıklarla alınıp çözümlenir ve bunların sonuçları kodlanmış ayrı bilgi birimlerine çevrilir. Sonra bu bilgi birimleri kayıt kafasına geçer. Böylece sayısal kayıtta yalnızca bütün ses sinyalleri kaydedilmekle kalmaz, sesin gürlüğüne ve içerdiği farklı frekanslara ilişkin ek bilgiler de kayda alınır. Sayısal kayıtların örneksel kayıtlardan daha pürüzsüz ve daha doğru olmasının nedeni budur. **Altta**: Kayıtlı sesin yeniden üretilmesi sırasında bant ya da disk üzerine "yazılı" sayısal kodlar "okunur" ve bu bilgiler sayısaldan örneksele dönüştürme aygıtına aktarılır; bunun sonucunda da hoparlörden işitilen sürekli ses akışı elde edilir.

Pikap iğnesi elmas bile olsa, plağın üzerindeki tozları toplayabileceği için aşınır ve bir süre sonra biçimi bozulabilir. Elmas iğnelerin çalışma süresi yaklaşık 500 saattir.

Stereofonik kayıtta ilk denenen yöntem bir kanal için düşey kayıt, öteki kanal için ise yanal (enine) kayıt yapmaktı. Bu tekniğin yerini 1957'de, V biçimindeki bir oyuğun içte kalan çeperine bir kanalı, dış çeperine de öteki kanalı kaydetme yöntemi aldı. Stereofonik plak kaydını okumak için pikap kolunun ucuna takılı bir okuma kafası kullanılır. Pikap, hem tek bir iğneyle kayıtları okuyup onları ayırır, hem de saptadığı sinyalleri yükselteçlere ve hoparlörlere aktarır.

Hi-Fi Ses Sistemleri

Kayıtlı ses yeniden üretildiğinde elde edilen sesin aslına uygunluğu, "sadakat" terimiyle anlatılır. Bir müzik parçasını konser salonunda dinlediğimizde yalnızca müzik seslerini değil, hangi çalgıların çalınmakta olduğunu ayırt edebilmemize yarayan *doğal armonikler*'i (*bak*. MÜZİK; SES) ve ayrıca müziğin çalındığı salondan kaynaklanan yankılanmaları ve öbür etkileri de işitiriz. Kayda alınan bir müzik parçasını dinlediğimizde, bu ek ses öğelerini işitebilmemiz için üstün niteliklerdeki kayıt aygıtlarının çıkan seslerin bütün frekans aralığını kaydedebilmesi ve gene duyarlı aygıtların bütün bu sesleri asıllarına "sadık" biçimde yeniden üretebilmesi gerekir. Elbette yeniden üretilen sesin mutlak olarak aslının tıpkısı olması olanaksızdır, çünkü bu kayıtları dinlediğimiz yerlerdeki, örneğin evlerimizdeki oda hacimleri sınırlıdır. Kayıtlı sesin aslına uygun olarak üretilebilmesine olanak veren bu aygıtlar ve bu tür aygıtlarda yeniden üretilen sesin kendisi *hi-fi* olarak tanımlanır; bu tanım, "yüksek sadakat" anlamına gelen İngilizce *high fidelity* sözcüklerinin kısaltmasıdır.

Philips



Ustaca tasarımlanmış bir kompakt disk çalar ve uzaktan denetim birimi.

Sayısal Kayıt

1970'lerde ve 1980'lerde sayısal kaydın ortaya çıkması önemli bir gelişme oldu. Bütün normal kayıt sistemlerinde, kayıt ve yeniden üretme yöntemlerinin tasarımında, sesin olabildiğince aslına uygun bir örneği çıkartılmaya çalışılır. Buraya kadar anlatılan bütün ses kayıt ve üretim teknikleri işte bu örneklerin oluşturulmasına yönelik *örneksel* ya da *analog* sistemlerdir.

Sayısal ya da *dijital* denen kayıt yöntemleri örneksel sistemlerden farklıdır; çünkü, sayısal kayıtta hiçbir biçimde sesin tam bir örneği çıkartılmaz. Bunun yerine, aygıt sesi izler ve belirli anlarda sesin elektrik gerilimi düzeyini ölçer. Her bir ölçüm sayısal bir değere dönüştürülür ve bu değerler bir bandın üzerinde, ikili sayı sistemine göre düzenlenmiş bir vurular dizisi biçiminde saklanır. (İkili sayı sistemi 2 tabanına dayanır ve bu sisteme göre yazılan sayılar yalnızca 0 ve 1'lerden oluşur; *bak*. İKİLİ SAYI SİSTEMİ.) Bant üzerinde bir vurunun varlığı 1'le temsil edilir; vurunun yokluğu 0 demektir. Sayısal kayıt yöntemi bir müzik parçasının en yumuşak ve en şiddetli bölümlerinin aslına uygun olarak yeniden üretilebilmesini olanaklı kılar.

Kompakt disklerin hazırlanması, sayısal kayıt yönteminin en önemli uygulama alanıdır. Kompakt diskler koruyucu bir kılıf içine yerleştirilmiş, 12 cm çapında, ince, plastik disklerdir ve özel olarak tasarımlanmış kapalı disk çalarda çalınabilirler. Her diske 75 dakika uzunluğunda stereofonik müzik kaydı yapılabilir. Kayıt, disk yüzeyinde yer alan mikroskobik çukurluklar biçiminde sayısal olarak kodlanmış durumdadır. Diskin çalınması sırasında, disk çaların iç yanında bulunan bir laser demeti disk yüzeyindeki bilgiyi "okur". Okunan bilgi frekans hataları ya da "parazit" denetiminden geçirilir ve sonuçta elektrik sinyallerine dönüştürülerek yükselteçte ve hoparlörde işlenir; böylece kayıtlı ses son derece üstün niteliklerde yeniden üretilmiş olur. Kompakt diskler, plakların tersine, yüzeydeki çiziklerden etkilenmez, çünkü bunlar mekanik olarak değil ışıkla okunur, toza karşı korunaklıdır ve aşınmazlar; magnetik bantlardaki gibi hışırtı da çıkarmazlar. Kompakt disklerle müzik sesleri herhangi bir bozunmaya uğramaksızın, son derece pürüzsüz bir biçimde kayda alınabilir; üstelik bu aygıtla sonunda mutlak sessizlik de kayıt edilebilmiştir.

SESÜSTÜ DALGALAR. Ses, bir cismin yakın çevresindeki hava taneciklerini hareket ettirecek biçimde titreşmesi sonucunda oluşur. Katı ve sıvı cisimler de sesi iletir; ama hava boşluğunda, yani vakumda ses dalgaları oluşmaz ve yol almaz (*bak*. SES). Bir saniyedeki titreşim sayısına titreşim frekansı denir. Hertz (simgesi Hz) bir frekans birimidir; bir cisim saniyede bir tam titreşim yapıyorsa titreşim frekansı 1 Hz demektir. 16 Hz'nin altındaki frekanslar insan kulağının işitemeyeceği kadar zayıftır ve bunlara sesaltı ya da enfrasonik frekanslar denir; 20.000 Hz'nin (insan kulağı için üst sınır) üzerindeki frekanslar ise sesüstü ya da ültrasonik frekanslar olarak tanımlanır. Sesaltı ve sesüstü frekanslar birlikte sesötesi frekansları oluşturur.

Doğada sesüstü dalgalara rastlanabilir; yarasalar frekansları 40.000 Hz ile 100.000 Hz arasında değişen çığlıklar çıkarırlar. Bu sesler bir cisimden yansıyıp yarasanın oldukça büyük olan kulaklarına geri gelir ve yarasa, çığlığı ile yankısı arasında geçen süreden cismin uzaklığını belirler. Bu uzaklık ölçme yöntemine, "yankıyla yer belirleme" ya da "sonar" denir. Yarasa bu yöntemi uçmakta olan böcekleri izlemek için kullanır ve bu böceklerle beslenir. Yunuslar da beslenecekleri balıkları izlemek için aynı yöntemden yararlanır. Sesüstü vurular (darbeler) ince bir demet halinde gönderilebilir ve böylece bir cismin hem hareket yönü, hem de uzaklığı bulunabilir (*bak*. YANKI).

İnsanlar sesüstü dalgaları sanayiye uygulamışlardır. Frekansı 20.000 Hz'nin üzerindeki sesler iki yoldan üretilebilir: Birinci yol, bir kuvars kristalinden yüksek frekanslı alternatif akım geçirerek kristalin titreşmesini sağlamaktır (buna *piezoelektrik* yöntem denir); ikinci yol ise, metal bir çubuğun çevresine

ZEFA



Ana rahmindeki bir bebeğin gelişme düzeyi bir sesüstü tarayıcının ekranında (katot ışınlı lamba) görülebilir. Sesüstü dalgalar röntgen ışınlarından daha güvenlidir.

sarılı bir bobinden geçirilen alternatif akımın yönünü tersine çevirerek sesüstü vurular üretmektir (buna da *magnetik büzülme* yöntemi denir). Bu yöntemleri uygulamak için kullanılan düzeneklere transdüktör denir; bir transdüktör elektrik akımını sese, sesi de elektrik akımına çevirebilir.

Sesüstü dalgalar çeşitli biçimlerde kullanılabilir. Sonar denen yankıyla yer belirleme aygıtıyla sualtına sesüstü vurular gönderilebilir ve bu vuruların yankılarından yararlanarak derinde seyreden denizaltılar izlenebilir. Aynı yöntemden balık sürülerinin yerini belirlemek, denizlerin ve göllerin derinliğini saptamakta da yararlanılır.

Herhangi bir katı cismin içinde çatlak ya da delik bulunup bulunmadığı transdüktörlerden yararlanılarak saptanabilir. Sesüstü vurular bir maddenin içindeki çatlakları ortaya çıkarabilir; bu vurularla çelik levhaların ya da boruların kalınlığı ölçülerek paslanma ya da çürüme sonucu ne kadar aşındıkları belirlenebilir.

Sesüstü dalgalar insan etinde ve yumuşak dokularda da yol alabilir ve hekimlerce iç organların ve dokuların görüntüsünü elde etmekte kullanılabilir. Bu amaçla kullanılan transdüktörler piezoelektrik tiptendir ve 1 milyon Hz'lik frekanslarda çalışır. Sonuç, bir ekranın (katot ışınlı lamba) üzerinde görülebilir (*bak.* ELEKTRONİK). Düşük güçlerdeki sesüstü dalgaların vücut üzerinde herhangi bir zararlı etkisi olmaz, bu nedenle muayene (inceleme) ve teşhiste (tanıda) rahatlıkla kullanılabilirler. Urların ve kandaki pıhtılaşmaların varlığını saptamaya yarayan ve tarayıcı adıyla anılan aygıtlarda da (bunlarla bütün bir vücut taranabilir) sesüstü dalgalar kullanılır. Bebek bekleyen anneler, bebeklerinin sağlıklı bir gelişme gösterdiğinden emin olabilmek için ültrason denen sesüstü tarayıcılarla muayene edilir. Hekimler son zamanlarda geliştirilen aygıtlardan yararlanarak, vücut içinde yer alan süreçlerin hareketli görüntülerini elde edebilmektedirler.

Transdüktörün çıkış gücü artırılarak sesüstü dalga demeti bir laser demeti gibi yoğunlaştırılabilir (*bak.* LASER). Bu biçimdeki sesüstü dalgalar cerrahide kullanılabilir. Sesüstü dalgalar yumuşak dokulardaki urları ve hücre yığışmalarını yok edebildiği için özellikle beyin cerrahisinde, artrit (eklem iltihabı) ve romatizma tedavisinde kullanılabilir.

Metallerin yüzeyi, bunların yüksek güçlü sesüstü titreşimlerin etkisi altındaki bir sıvının içine daldırılmasıyla temizlenebilir. Benzer bir yöntemle, bir sıvının bir başka sıvı içinde küçük damlacıklar halinde dağılması sağlanarak (buna sıvı asıltı ya da emülsiyon denir) sıvı karışımları elde edilebilir (*bak.* ÇÖZELTİ VE ASILTI). Sesüstü dalgalar havadaki toz ve nem taneciklerinin birbirine yapışmasını sağlayarak sisi ve dumanı temizleyebilir. Gene benzer bir yöntemle, içindeki katı parçacıkların kabın dibine çökmesi sağlanarak şarap durulaştırılabilir.

Sesüstü bir matkapla dört köşe bir delik delinebilir. Bu tür bir matkap ucu, alıştırma macunu sürülmüş bir yüzeye tutulur ve sesüstü frekanslarda titreştirilirse malzemeyi hiç dönmeden deler. İki metal parça, düz bir destek ile yuvarlak bir basınç kafası arasında sıkıştırılarak sesüstü kaynağıyla birbirine kaynaştırılabilir. Bir transdüktör yardımıyla titreştirilen basınç kafası iki metalin birbirine yüksek hızda sürtünmesini sağlar. Ortaya çıkan sürtünme ısısı metali eriterek parçaları birbirine kaynaştırır. Sesüstü delme ve kaynak için magnetik büzülmeli transdüktörler kullanılır.

SEUL, Kore Cumhuriyeti'nin başkenti ve en büyük kentidir. Kore Yarımadası'nın orta bölümünde, Sarı Deniz'den 60 km içeride, Han Irmağı üzerinde kurulmuştur. Büyük


Barnaby's

Seul'de, eski kentin onarılmış güney kapısı.

bölümü tepeler ve dağlarla çevrilmiş çanak biçiminde bir havzada yer alan Seul, 1394'te Kore'nin başkenti oldu. Kenti korumak amacıyla çevresine, çok büyük kapıları olan yüksek surlar örüldü. Yi hanedanı döneminde, bazıları günümüzde de kenti süsleyen saraylar yapıldı.

Kent surları zamanla yıkıldıysa da, büyük giriş kapılarından bazıları hâlâ ayaktadır. 1894-95 Çin-Japon Savaşı'nın sonuna kadar kent alanı fazla genişlememişti. Savaşı kazanıp Seul'ü işgal eden Japonlar, kentin güneyinde, güney kapısıyla Han Irmağı arasında bir demiryolu merkezi kurdular. Japonlar'ın yerleştiği bu bölge, kurulan demiryolu atölyeleri, elektrik santralı ve fabrikalarla bir sanayi merkezi oldu. Kore II. Dünya Savaşı sonunda, 1945'te Japon egemenliğinden kurtuldu. 1948'de ülke, Kore Demokratik Halk Cumhuriyeti (Kuzey Kore) ve Kore Cumhuriyeti (Güney Kore) olarak ikiye bölündü.

Haziran 1950'de iki Kore devleti arasında başlayan savaşın üçüncü günü Güney Kore' nin başkenti Seul işgal edildi. Savaşa Birleşmiş Milletler kuvvetlerinin katılmasıyla kent birkaç kez el değiştirdi ve büyük yıkıma uğradı (*bak.* KORE CUMHURİYETİ).

1953'teki ateşkesten sonra kentin yeniden onarımı başladı. Günümüzde gelişmiş bir sanayi merkezi olan kentte, gıda sanayisinin yanı sıra dokuma, lastik, makine ve kimya fabrikaları vardır. Gelişmiş bir basım ve yayım sanayisi de kurulmuştur. Seul Ulusal Üniversitesi'nde ve öbür yükseköğrenim kurumlarında çok sayıda öğrenci eğitim görür. Ne var ki, hızlı ekonomik gelişme sonucu Seul dünyanın en büyük nüfus yoğunluğuna sahip kentlerinden biri durumuna gelmiş, kentte ağır trafik sorunları, su ve hava kirliliği baş göstermiştir. 1988 Olimpiyat Oyunları Seul' de yapılmıştır.

Kentin nüfusu 9.639.110'dur (1985).

SEURAT, Georges (1859-1891). Fransız ressam Georges Pierre Seurat, 19. yüzyıl sonlarında gelişen Geç İzlenimcilik Akımı'nın öncüsüdür. Resimlerinde, saf renklerin birbirine karıştırılmadan tuvale küçük noktalar halinde sürüldüğü noktacılık (pointilizm) tekniğini uyguladı.

Seurat Paris'te, Güzel Sanatlar Yüksekokulu'nda resim öğrenimi gördü. 1883'te ilk kez desenlerini sergiledi. İzlenimci ressamların tablolarında parlak renkler ve kısa fırça darbeleriyle yarattıkları titreşen gün ışığı izleniminden çok etkilendi (*bak.* İZLENİMCİLİK). 1886'da İzlenimciler'in son sergisine katıldıysa da, onların resim anlayışını tam olarak benimsemedi. Hermann von Helmholtz ve Michel-Eugêne Chevreul gibi bilim adamlarının ileri sürdüğü renk kuramlarıyla ilgilendi, deneylerini inceledi. Bir resme başlamadan

Rizzoli International Publications, Inc.



Seurat 1884'te en ünlü yapıtlarından *Asnières'de Banyo* adlı tablosunu Salon Sergisi'ne gönderdi. Sergi jürisince geri çevrilen bu yapıt, aynı yıl Bağımsız Sanatçılar Derneği'nin Salon des Independants sergisinde yer aldı.

önce çok sayıda karakalem, suluboya ya da yağlıboya desen ve taslak üzerinde çalıştı. Dikkatle seçtiği renkleri küçük noktalar biçiminde yan yana getirerek yaptığı deneylerle, yaratabileceği etkileri araştırmaya başladı.

Seurat 32 yaşında öldüğünde ardında hepsi de birer başyapıt olan 7 tablo 40 küçük resim ve desen, yaklaşık 500 çizim ve birkaç taslak defteri bıraktı. En çok tanınan yapıtlarından *Grande Jatte Adası'nda Bir Pazar Günü, Öğleden Sonra* (1884-86) Chicago Sanat Enstitüsü'nde, *Asnières'de Banyo* (1883-84) Londra'da Ulusal Galeri'dedir.

SEVİLLA, İspanya'nın güneyindeki Endülüs bölgesinin en önemli kentidir. Atlas Okyanusu'na 80 km uzaklıktaki Guadalquivir Irmağı'nın halicinde kuruludur. Vadinin alçak kesimlerinde yer alan Sevilla'nın yazları çok sıcak geçen ılıman bir iklimi vardır.

Sevilla'nın her bölgesinde İspanya tarihinden izler görülür. İşbiliye adıyla Müslüman İspanya'nın başkenti olan Sevilla, daha sonra İspanya'nın Yenidünya'ya açılan keşif seferlerinin de başlangıç noktası oldu. Sevilla bir zamanlar Hispalis adında bir Roma kentiydi. Bu dönemden kalma Roma yapılarının kalıntıları kentin dışında hâlâ görülebilir. Daha sonra Roma İmparatorluğu'nun çöküşünü izleyen uzun bir süre boyunca Vizigotlar'ın kurduğu krallığın başkenti oldu. Kuzey Afrika'dan gelen Müslüman Araplar'ın 711'de başlayan egemenliği, Kral III. Fernando'nun 1248'de kenti fethederek Hıristiyanlaştırmasına kadar sürdü (*bak.* ENDÜLÜS EMEVİLERİ; MAGRİPLİLER).

Dar ve dolambaçlı sokakların, küçük alanların bulunduğu kentin eski kesiminde Magrip mimarlığının güzel örneklerine rastlanır. Beyaz, düz çatılı ve cumbalı evlerin, ortasında genellikle fıskıyeli bir havuz bulunan avluları vardır. Kentteki önemli Magrip yapıları arasında, güzel salonları ve avlularıyla gösterişli Alcázar Genil Sarayı, eskiden surların bir parçası olan ve bugün müze olarak kullanılan, ırmak kıyısındaki 13. yüzyıldan kalma Altın Kule sayılabilir. Sevilla'nın en ilgi çekici yapılarından olan Giralda, bugün yıkılmış bulunan eski Ulu Cami'nin minaresiydi. Sevilla Katedrali'nin kuzeydoğusuna düşen bu minare 1190'larda yapıldı. 16. yüzyılda bir çan kulesine dönüştürüldü. Adını, tepesindeki rüzgârgülünden alır. Dış yüzü sarı tuğla ve taş kaplamadır. Ulu Cami 15. yüzyılda yıkılarak yerine gotik üslupta Sevilla Katedrali yapıldı. Büyük bölümü 1506'da bitirilen bu katedral gotik kiliselerin en büyüklerindendir. Mihrabının arkasındaki pano, ağaç oymacılığının en güzel örneklerindendir. Katedralin yan şapelleri işlemeli demir bölmelerle çevrilidir. Katedralde, aralarında Sevilla doğumlu ressam Bartolome Murillo'nun (1617-82) tablolarının da bulunduğu birçok değerli yapıt vardır. Büyük İspanyol ressamlarından Diego Velazquez ve Francisco de Zurbarán da (1598-1664) Sevilla doğumludur (*bak.* MURILLO, BARTOLOME; VELAZQUEZ).



Burton Holmes/Ewing Galloway

Sevilla'da, Magripliler'ce minare olarak yapılan ve sonradan çan kulesine dönüştürülen Giralda, adını tepesinde bulunan *Giraldillo*'dan ("küçük rüzgâr gülü") alır.

Sevilla 16. yüzyılda İspanya'nın Amerika'da kurduğu sömürgelerle yapılan ticaretin başlıca merkezi durumuna geldi. Ne var ki, bir süre sonra yerini kıyıda bir liman olan

Cádiz'e bırakmak zorunda kaldı. Buna karşın Sevilla gene de İspanyol ürünlerinin önemli bir bölümünün yurtdışına satış noktasıdır. Buradan denizaşırı ülkelere şarap, turunçgiller, zeytin, can simidi ve şişe tapası olarak kullanılan mantarlardan başka cıva, kurşun ve demir gibi mineraller gönderilir. Sevilla'da kenevir, jüt, tütün ve tarım makineleri üretilir, gemi yapılır. Kent eskiden beri çanak çömlek, porselen ve çinileriyle ünlüdür.

Sevilla'nın nüfusu 651.299'dur (1986).

SEVR ANTLAŞMASI (10 Ağustos 1920), I. Dünya Savaşı'nın galipleri olan İtilaf Devletleri ile Osmanlı Devleti arasında imzalanmıştır. Osmanlı Devleti topraklarının galip devletler arasında resmen paylaşılması niteliğindeki bu antlaşmayı Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) tanımamış, Kurtuluş Savaşı'nın başarıya ulaşmasıyla da uygulanma olanağı kalmamıştır.

İtilaf Devletleri I. Dünya Savaşı'nın bitiminden sonra toplanan Paris Barış Konferansı'nda (1919) savaşta yenik düşen Almanya, Avusturya-Macaristan ve Bulgaristan'a ağır koşullar içeren barış antlaşmaları imzalatmışlardı. İngiltere, Fransa ve Rusya daha I. Dünya Savaşı sürerken Osmanlı Devleti'nin topraklarını paylaşmayı öngören gizli antlaşmalar yapmışlardı. Rusya'da 1917 Ekim Devrimi'nden sonra işbaşına gelen yeni yönetim savaştan çekilmiş ve gizli antlaşmaları da açıklamıştı. Buna karşın İngiltere ve Fransa, Yunanistan ile İtalya'yı da yanlarına alarak amaçlarını gerçekleştirmek için çaba harcamayı sürdürdüler.

İtilaf Devletleri, Mondros Mütarekesi'nin (30 Ekim 1918) imzalanmasından sonra Anadolu ve Trakya'da giriştikleri işgal eylemlerine karşı oluşan direnişin güçlenemeyeceğini, paylaşma yolundaki amaçlarına ulaşmayı engelleyemeyeceğini düşünüyorlardı. Ama ulusal güçlerin birleşmesi ve etkili olmaya başlaması işgal altında tuttukları İstanbul'daki Osmanlı yönetimiyle bir an önce bir barış antlaşması imzalanması yolundaki çalışmalara hız kazandırdı.

İtilaf Devletleri 19-26 Nisan 1920'de İtalya'nın San Remo kentinde düzenledikleri bir toplantıda Osmanlı topraklarının nasıl paylaşılacağı konusunda anlaşmaya vardılar ve bunu 11 Mayıs 1920'de Osmanlı yönetimine bildirdiler. Ayrıca bu tasarının Ankara'da yeni toplanan TBMM tarafından da kabul edilmesi için girişimde bulundular. TBMM'nin böylesi bir tasarıyı görüşmeye bile yanaşmadan reddetmesi karşısında baskılarını İstanbul hükümeti üstünde yoğunlaştırdılar. Hiçbir şey yapamayacak durumdaki İstanbul hükümeti ise küçük birkaç değişiklik önerisinde bulundu.

Bu arada Anadolu'daki Yunan birlikleri de Ege Bölgesi'ndeki işgallerini genişlettiler, Trakya'yı da denetimleri altına aldılar. Bununla güçlerini göstermek, direnişin sürmesi durumunda Anadolu'yu tümüyle işgal edebileceklerini hatırlatmak istiyorlardı. İstanbul hükümeti gelişmeler karşısında kendisine bı-



Beyazıt Devlet Kütüphanesi

Sevr Antlaşması'nın Osmanlı delegesi tarafından imzalanması, 10 Ağustos 1920; Fransa.

rakılanlarla yetinmekten başka bir şey yapamayacağını kesinkes anlayınca 10 Ağustos 1920'de Paris yakınlarındaki Sèvres'de antlaşmayı imzaladı.

Sevr Antlaşması'na göre Osmanlı Devleti'ne başkent İstanbul ve çevresi ile Trakya ve Anadolu'da küçük bir toprak parçası bırakılıyordu. İzmir merkez olmak üzere Ege Bölgesi'nin kıyı kesimi ile Midye-Büyükçekmece çizgisinin batısında kalan Trakya toprakları Yunanistan'a, Batı Akdeniz ile İçbatı Anadolu Bölgesi İtalya'ya, Güneydoğu Anadolu'nun batısı ile Çukurova Fransa'ya veriliyordu. Güneydoğu Anadolu'nun doğusunu da içine alan Irak ile Filistin'de İngiltere'nin, Suriye ve Lübnan'da da Fransa'nın denetimi altında manda yönetimleri oluşturuluyordu. Doğu Anadolu'da ise bağımsız bir Ermeni devleti ile özerk bir Kürt devleti kuruluyordu. Boğazlar her türlü geminin geçişine açık duruma getiriliyor, denetimi de uluslararası bir kurula bırakılıyordu. Osmanlı Devleti'nin I. Dünya Savaşı'nın başında kaldırdığı kapitülasyonlar yeniden tanınıyordu. Osmanlı Devleti'nin askeri gücü sınırlandırılıyor, İstanbul ise bütünüyle silahsızlandırılıyordu. Aynı gün İngiltere, Fransa ve İtalya arasında imzalanan üçlü bir sözleşmeyle de Anadolu'da Osmanlı Devleti'ne bırakılan topraklar üzerinde ekonomik çıkar bölgeleri saptanıyor, dolayısıyla bu yerler için tanınan egemenlik hakkı da fiilen ortadan kaldırılıyordu.

Sevr Antlaşması ilgili devletlerin onayından sonra yürürlüğe girecekti. Ama Osmanlı Devleti'nin parlamentosu olan Meclis-i Mebusan 18 Mart 1920'de dağıldığı için antlaşmayı onaylama olanağı yoktu. TBMM de böyle bir antlaşmaya baştan karşı çıkmıştı. Antlaşma öbür devletlerin parlamentolarında da çeşitli nedenlerle onaylanmadı. Yalnız Yunanistan antlaşmayı onayladı. Hiçbir zaman geçerlik kazanmayan Sevr Antlaşması Kurtuluş Savaşı'nın başarıya ulaşmasıyla anlamını yitirdi. (*Ayrıca bak.* KURTULUŞ SAVAŞI; LOZAN BARIŞ ANTLAŞMASI; MONDROS MÜTAREKESİ.)

SEYDİ ALİ REİS (1498-1562), ünlü bir Osmanlı denizcisidir. Birçok deniz savaşına katılmış, denizcilik alanında ilginç yapıtlar kaleme almıştır.

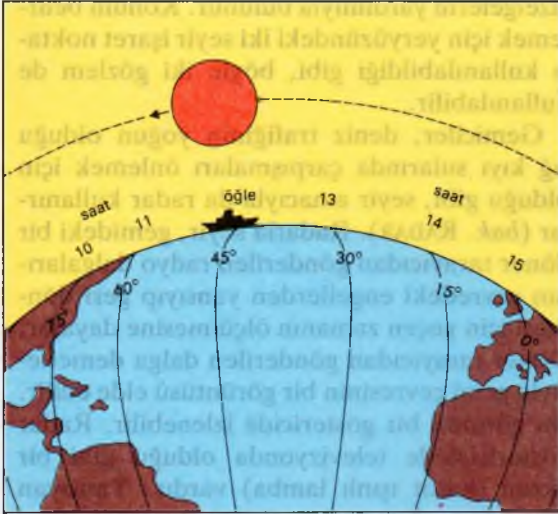
İstanbullu olan Seydi Ali Reis babası gibi tersanede yetişti. 1522'deki Rodos seferine katıldı. Preveze Deniz Savaşı'nda (1538) Osmanlı donanmasının sol kanadına komuta etti. 1551'de Trablusgarp'ın alınmasında bulundu. 1553'te Murad Reis'in yerine Mısır'daki Osmanlı donanmasının komutanlığına atandı. 1554'te donanmanın Basra'daki gemilerini Süveyş'e götürmek üzere Umman Denizi'ne açılan Seydi Ali Reis fırtınaya tutularak doğuya doğru sürüklendi ve Hindistan'ın batısında Gucerat kıyılarındaki Damão (bugün Daman) limanına sığınmak zorunda kaldı. Gemilerin geri dönemeyecek ölçüde yıpranması, adamlarının çoğunun da Gucerat sultanının hizmetine girmesi yüzünden karadan yola çıkıp Hindistan, Afganistan ve İran'ı geçerek İstanbul'a vardı. Dört yıla yakın süren bu yolculuğu sırasında gördüklerini *Miratü'l-Memalik* ("Ülkelerin Aynası") adlı yapıtında anlattı. 1558'de Diyarbakır tımar defterdarlığına atanan Seydi Ali Reis bu görevdeyken öldü.

Kâtibî mahlasıyla şiirler de yazmış olan Seydi Ali Reis ünlü astronomi bilgini Ali Kuşçu'nun *Risâletü'l Fethiyye* adlı yapıtını birçok ek yaparak Türkçe'ye çevirmiş, ayrıca denizciler için ayrıntılı bir kılavuz niteliğinde olan *Muhit* adlı bir kitap kaleme almıştır.

SEYİR, bir gemi ya da uçağın bir yerden başka bir yere giderken izlemesi gereken yolu belirlemek için kullanılan yöntemleri konu alan bilim dalıdır. Genellikle ırmak, kanal ve liman gibi dar ya da zor sularda seyreden bir gemiye yol göstermek anlamına gelen kılavuzluk deyimi bazen bir geminin kara görüş alanı içindeki seyri için de kullanılır.

Seyir görevlisi, izlemeyi tasarladığı rotayı normal olarak harita üzerinde işaretler. Rota doğrultusu, haritadaki rota çizgisiyle gerçek kuzey ya da magnetik kuzey doğrultusu arasında kalan açıyla belirtilir. Rota üzerindeki uzaklıklar genellikle deniz miliyle ölçülür; bir deniz mili 1.852 metredir; 60 deniz mili bir enlem derecesi oluşturur (*bak.* ENLEM VE BOYLAM).

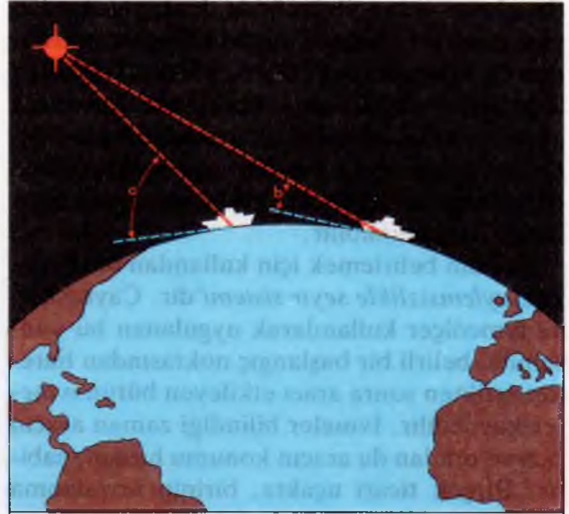
Bir gemi ya da uçağın *rota açısı*, o gemi ya da uçağın eksen doğrultusu ile cayropusulanın gösterdiği gerçek kuzey ya da magnetik pusu-



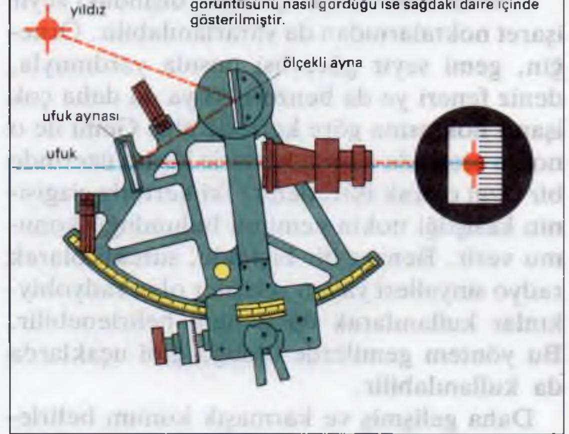
İlk kez 18. yüzyılda İngiltere'de geliştirilmiş olan kronometre, gemi seyir görevlisinin boylamı belirlemek için kullandığı ve zamanı son derece doğru gösteren bir saattir. Kronometrenin üzerine oturtulduğu iki pirinç halka, gemi ne kadar sallanırsa sallansın, kronometreyi yatay konumda tutar.



Seyir görevlisi geminin bulunduğu noktanın boylamını hesaplayabilmek için, Güneş'in konumuna göre belirlediği gerçek saatle İngiltere'deki Greenwich'ten geçen başlangıç meridyenine (0°) göre ayarlanmış olan kronometrenin gösterdiği saati karşılaştırır. Başlangıç meridyeninden doğuya ya da batıya doğru giderken geçilen her 15 boylam derecesi (15°) bir saatlik bir zaman dilimini temsil eder. Bu durumda seyir görevlisinin ölçeceği saat farkının her saati başlangıç meridyeninden 15° uzaklığı gösterecektir.



Çizimdeki sekstant kesitinde, yıldızdan gelen bir ışık ışınının önce ölçekli aynaya, oradan yansıyıp ufuk aynasına ve oradan da gözlemcinin gözüne gelişi görülüyor. Gözlemcinin, ufku ve yıldızın yansıyan görüntüsünü nasıl gördüğü ise sağdaki daire içinde gösterilmiştir.



Sekstant, seyir görevlisinin Güneş ya da yıldızların yüksekliğini ölçerek gemisinin bulunduğu enlemi belirlemesine yardımcı olur. Güneş'in öğle konumuyla ufuk arasında kalan açıya meridyen yüksekliği denir. A noktasındaki seyir görevlisinin ölçtüğü meridyen yüksekliği (a açısı), bu seyir görevlisi B noktasında olduğunda ölçeceği meridyen yüksekliğinden (b açısından) daha büyük olacaktır. Bu açılar kullanılarak geminin bulunduğu enlem hesaplanabilir.

lanın gösterdiği magnetik kuzey doğrultusu arasında kalan açıdır. Genel olarak bu açı, gemilerin akıntı ve rüzgâr etkisiyle, uçakların da rüzgâr etkisiyle sürüklenmesi hesaba katılarak, rota doğrultusundan farklı olarak belirlenir (*bak*. PUSULA).

Aracın tasarlanan rotaya en yakın olarak seyredebilmesi için seyir sürekli biçimde izlenir. Bunun için, düzenli aralıklarla aracın konumu "belirlenir". Aracın konumunu belirlemenin bir yolu, bilinen bir başlangıç noktasından sonra alınan yol ve aracın rota açısı kullanılarak yapılan hesaplamadır. Bu yönteme *parakete hesabı* denir. Parakete gemilerde belirli bir sürede alınan yolu hesaplamak için kullanılan bir aygıttır. Bazı gemiler-

de, alınan yolun ölçümünde deniz yatağından yansıtılan ses dalgalarındaki Doppler etkisinden yararlanılır (*bak.* DOPPLER ETKİSİ). Gidilen uzaklığı bulmak için, uçaklarda hava hız göstergeleri kullanılır; ama uçağın kara üzerinde aldığı yol, yerden yansıtılan radyo dalgalarındaki Doppler etkisinden yararlanılarak da bulunabilir.

Konum belirlemek için kullanılan bir başka yol, *eylemsizlikle seyir sistemi*'dir. Cayroskop ve ivmeölçer kullanılarak uygulanan bu yöntemde, belirli bir başlangıç noktasından hareket ettikten sonra aracı etkileyen bütün ivmeler kaydedilir. İvmeler bilindiği zaman aracın hızı ve oradan da aracın konumu hesaplanabilir. Birçok ticari uçakta, birinin arızalanma olasılığına karşı, birbirinden bağımsız iki ya da üç tane eylemsizlikle seyir sistemi bulunur.

Konum belirlemek için araç dışındaki seyir işaret noktalarından da yararlanılabilir. Örneğin, gemi seyir görevlisi pusula yardımıyla, deniz feneri ya da benzeri iki ya da daha çok işaret noktasına göre kerteriz alır. Gemi ile o nokta arasında alınan kerteriz harita üzerinde bir çizgi olarak işaretlenir. İki kerteriz çizgisinin kesiştiği nokta geminin bulunduğu konumu verir. Benzer bir biçimde, sürekli olarak radyo sinyalleri yayan vericiler olan radyobiykınlar kullanılarak da konum belirlenebilir. Bu yöntem gemilerde olduğu gibi uçaklarda da kullanılabilir.

Daha gelişmiş ve karmaşık konum belirleme sistemleri de vardır. Bu sistemlerde, belirli zamanlarda bir çift radyo istasyonundan gönderilen radyo sinyallerinin ne kadar zaman farkıyla alındığı saptanarak konum belirlenir. Uzaydaki seyir uydularının gönderdiği radyo sinyalleri de aynı biçimde kullanılabilir.

Eskiden denizciler yollarını yıldızlara bakarak bulurlardı. Günümüzde de yıldızlardan yararlanarak seyir yöntemi yaygın olarak kullanılır. Bu yöntem, bir gökcismiyle ufuk arasındaki açının bir sekstant (*bak.* DUYARLI ÖLÇÜ ALETLERİ) kullanılarak ölçülmesine dayanır. "Yükseklik" olarak bilinen bu açıdan yararlanarak gözlemcinin bu gökcisminin yeryüzündeki izdüşümünden (tam altına düşen yeryüzü noktasından) ne kadar uzakta olduğu hesaplanabilir. Bu noktanın yeri gözlemin yapıldığı zamana bağlı olarak bir almanaktaki çizelgelerin yardımıyla bulunur. Konum belirlemek için yeryüzündeki iki seyir işaret noktası kullanılabildiği gibi, böyle iki gözlem de kullanılabilir.

Gemiciler, deniz trafiğinin yoğun olduğu sığ kıyı sularında çarpışmaları önlemek için olduğu gibi, seyir amacıyla da radar kullanırlar (*bak.* RADAR). Radarla seyir, gemideki bir döner tarayıcıdan gönderilen radyo dalgalarının çevredeki engellerden yansıyıp geri dönmesi için geçen zamanın ölçülmesine dayanır. Döner tarayıcıdan gönderilen dalga demetleriyle gemi çevresinin bir görüntüsü elde edilir. Bu görüntü bir göstericide izlenebilir. Radar göstericisinde televizyonda olduğu gibi bir ekran (katot ışınlı lamba) vardır. Yansıyan dalgaların göstericinin ekranı üzerinde oluşturduğu ışıklı noktalar hemen kaybolmaz ve taranan çevrenin tam bir görüntüsü ekranda oluşur. Bu sisteme Plan Konum Göstergesi (PPI) denir.

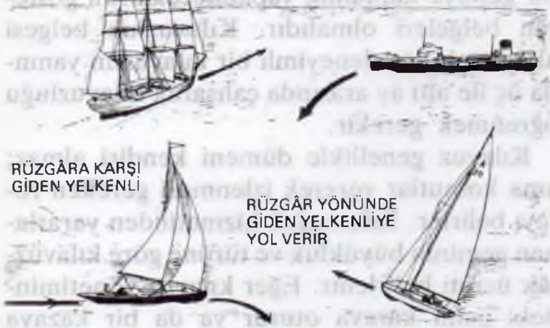
Uçaklardaki radarlar askeri amaçların yanı sıra, pilotların hava burgaçlarından sakınabilmelerine de yardımcı olur. Ama işlek havalimanları çevresindeki hava trafiğini denetlemek için büyük ve güçlü yer radarları kullanılır. Yerleri titizlikle seçilmiş tarayıcılardan sağlanan bilgi, hava trafiği denetim görevlilerinin, sorumlu oldukları bölgede bulunan her uçakla radyo bağlantısını sürdürdükleri kontrol kulesine aktarılır. Böylece uçaklar belirlenmiş havayolu ağı içinde güvenli olarak yönlendirilir.

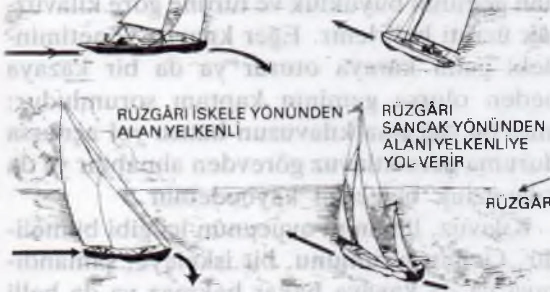
Seyir Yasaları

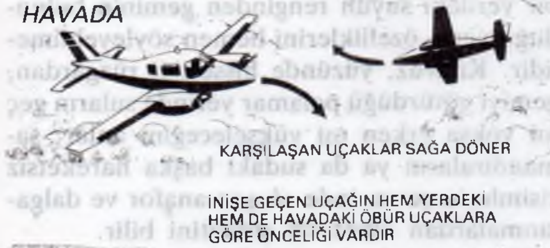
Seyir güvenliğinin sağlanması, özellikle de hava ve deniz ulaşımında çarpışmaların önlenmesi ve hava trafiğinin denetlenmesi amacıyla konulmuş olan, seyirle ilgili her konuyu kapsayan seyir yasaları vardır.

Denizlerde seyreden değişik tür gemilerin geceleri taşıyacağı ışıkların türü ve çarpışma tehlikesi karşısında nasıl hareket edeceği, *Denizlerdeki Çarpışmaları Önlemek İçin Uluslararası Kurallar*'da ayrıntılı olarak belirlenmiştir. Bu kurallar denizyolu kuralları olarak bilinir. Eğer buharlı ya da motorlu iki gemi kafa kafaya ya da buna yakın bir konumda karşılaşırsa her iki gemi de rotasını sancağa (sağa) doğru değiştirmelidir. Birbiri-











nin yolunu kesecek biçimde yol alan buharlı ya da motorlu iki gemiden, ötekini sancak (sağ) pruva (baş) yanında gören gemi yol vermek ve böylece öbür geminin önünü kesmemek zorundadır. Liman girişleri ya da ırmaklar gibi dar suyollarında seyreden bütün gemiler kıyı şeridini sancak yanına almalıdır.

Buharlı ya da motorlu bir gemi, yelkenli gemilerle karşılaştığında eğer yelkenli gemi onu geçmiyorsa yelkenli gemiye yol vermelidir. Eğer yelkenli gemi motorlu gemiyi geçecekse, başka bir gemiyi geçen her gemi gibi, bunu o geminin açığından yol alarak yapmak zorundadır. İki yelkenli gemi birbiriyle karşılaşınca nasıl davranılacağı rüzgârın yönüne göre belirlenir. Eğer gemiler rüzgârı farklı yanlarından alıyorsa, rüzgârı iskele (sol) yanından alan gemi ötekine yol verir. İki gemi de rüzgârı aynı yandan alıyorsa, rüzgâra karşı giden gemi rüzgâr yönünde gidene yol verir.

Manş Denizi'ndeki Dover Boğazı gibi deniz trafiğinin yoğun olduğu belirli yerlerde gidiş yönlerini ayıran bir sistem uygulanır. Bu tür yerlerde seyreden gemilerin karşı yönden gelenlerle karşılaşmasını önleyecek biçimde düzenlenmiş tek yönlü rotalar belirlenmiştir. Bu tek yönlü rotaları kesmek zorunda olan gemiler, geçişi olabildiği kadar dik bir açıyla yapmak zorundadır.

Seyir durumundaki bütün gemiler (demir atmamış, iskeleye bağlanmamış ya da karaya oturmamış olan gemiler), geceleri sancak yanında yeşil bir ışık, iskele yanında kırmızı bir ışık taşımak zorundadır. Bu ışıklar 5 km öteden görülebilmelidir. Buharlı ya da motorlu bir gemi pruva direğinin üzerinde ya da önünde bir beyaz ışık taşır; eğer tekne 50 metreden uzunsa, ötekinden en az 4,5 metre yüksekte ve genellikle grandi direği üzerinde aynı tür bir beyaz ışık daha taşır. Buharlı gemi ışıkları denen bu ışıklar 10 km uzaktan görülebilmelidir. Bu ışıklar, uzaktan bakınca tekne rotasının yaklaşık olarak anlaşılmasına olanak vererek çarpışmaları önlemeye yardımcı olur. Başka bir geminin çektiği gemiler ya da denetimden çıkmış olan gemiler gibi özel durumdaki gemiler, kurallarda belirtilen özel ışıklar kullanır. Açık havada ve sisli havada kullanılacak ses işaretleri de kurallarla belirlenmiştir.



Quadrant Picture Library
Günümüzde mikroelektroniğe dayalı teknolojinin gelişmesi, önceleri yalnızca büyük gemilerde kullanılan elektronik seyir donanımının yatlarda da kullanılabilmesini olanaklı kılmıştır.

Hava seyir yasaları da havacılığın bütün alanlarını kapsar; alçak uçuş, uçağın yüklenmesi, uçağın çalışması, mürettebatın nitelikleri, uçakta ve havalimanında bulunması gereken donanım, uçuş öncesinde ve uçuş sırasında gerekli olan belgeler gibi konuları düzenler.

Çarpışmaları önlemeye yönelik uçuş kurallarının ilkeleri denizcilikteki kuralların ilkelerine benzer. Genel olarak, iki uçak karşılaştığında çarpışmayı önlemek için, her ikisi de rotasını sağa doğru değiştirir; arkadan yetişen uçak öndekinin açığından geçer; rotaları kesişen iki uçaktan, ötekini sağ yanında gören uçak yol vermek zorundadır. İnişe geçen uçağın, ister havada ister yerde bulunsun, öbür uçaklar üzerinde öncelik hakkı vardır.

Uluslararası sivil havacılık anlaşmalarına göre her uçuş, ya görerek uçuş (gündüz ve açık havada uçuş) kurallarına ya da "kör" uçuş (gece ya da görüşün zayıf olduğu koşullarda uçuş) kurallarına göre yapılmak zorundadır. Her iki kural dizisi de uçuş yüksekliği, iniş ya da kalkış izni ve havalimanına yaklaşım gibi konularda nasıl davranılacağını belirleyen düzenlemeler getirmiştir.

Kılavuzluk

Kılavuzluk, genellikle liman girişleriyle ırmak ve kanallar gibi zor sularda seyreden gemilere yol göstermek demektir. Kılavuzun çalıştığı sulara ilişkin özel bilgisi ve kılavuzluk izni olması gerekir; küçük limanlarda yerel balıkçı ve kayıkçılar da kılavuzluk yapabilir. Ama İstanbul, Southampton, New York gibi büyük limanlarda ya da İstanbul Boğazı gibi önemli suyollarında görev yapan kılavuzların yabancı bir gemiye kaptanlık yapabileceklerini gösteren belgeleri olmalıdır. Kılavuzluk belgesi alabilmek için deneyimli bir kılavuzun yanında üç ile altı ay arasında çalışarak kılavuzluğu öğrenmek gerekir.

Kılavuz genellikle dümeni kendisi almaz; ama komutlar vererek izlenmesi gereken rotayı belirler. Kılavuzluk hizmetinden yararlanan geminin büyüklük ve türüne göre kılavuzluk ücreti belirlenir. Eğer kılavuz yönetimindeki gemi karaya oturur ya da bir kazaya neden olursa geminin kaptanı sorumludur; ama bu duruma kılavuzun hatası yol açmışsa duruma göre kılavuz görevden alınabilir ya da kılavuzluk belgesini kaybedebilir.

Kılavuz, limanını avucunun içi gibi bilmelidir. Gelgit durumunu, bir iskeleye, şamandıraya ya da kayaya bakar bakmaz ya da belli bir yerdeki suyun renginden geminin bulunduğu yerin özelliklerini hemen söyleyebilmelidir. Kılavuz, yüzünde hissettiği rüzgârdan, gemiyi götürdüğü palamar yerinde suların geç mi yoksa erken mi yükseleceğini anlar; şamandıraların ya da sudaki başka hareketsiz cisimlerin çevresinde oluşan anafor ve dalgalanmalardan akıntının şiddetini bilir.

Kılavuz, yolu üzerindeki bir dizi işaretten yararlanır ve gemiyi bir işaretten öbürüne götürerek yol alır. Dar bir suyolunda seyreden gemiyi yöneten kılavuzun en büyük yardımcıları deniz fenerleri, fener gemileri,

şamandıralar ve kıyı boyundaki minare, kilise kulesi ya da fabrika bacası gibi yol gösterici belirgin "işaretler"dir. Bu işaretlerden yararlanamayacağı sisli havalarda kıyıdan gelen sesler ve hatta kıyı boyundaki fabrikaların yaydığı değişik kokular kılavuza yardımcı olabilir. Bu gibi koşullarda radar kılavuz için büyük bir önem taşır. Geminin radarından gönderilen radyo dalgaları çevredeki kayalıklar, şamandıralar, kuleler ve başka gemilerden yansıyarak geri döner ve radar ekranının üzerinde ışık lekeleri biçiminde görünür.

Büyük limanlardaki kılavuzlar, kılavuz gemisi adı verilen buharlı ya da motorlu teknelerde yaşarlar ve liman girişinin dışında bazen haftalarca beklerler. Limana gelen geminin kaptanı eğer kılavuz istiyorsa, bunu radyo bağlantısıyla haber verir ya da özel bayraklar çekerek, belli ışıklar yakarak kılavuz gemisine bildirir. O zaman kılavuz gemisi kılavuz isteyen gemiye yaklaşır ve denize indirilen motorlu küçük bir tekne, durup bir ip merdiven sarkıtmış olan gemiye kılavuzu götürür. Genellikle günlük gazeteleri ve gemi postasını da götüren kılavuz, gemiye çıkınca hemen kaptan köprüsüne gider ve geminin "kılavuz kaptan" yönetiminde olduğunu gösteren kırmızı-beyaz kılavuzluk bayrağının direğe çekilmesini ister.

Dünyanın en eski kılavuzluk kurumu, Londra'daki Trinity House'dır.

SEYŞELLER, ekvatorun güneyinde, Afrika'nın doğu kıyılarına 1.600 km uzaklıkta, Hint Okyanusu'nda küçük bir adalar topluluğudur. En yüksek noktası 910 metre olan Mahé, Seyşeller'in en büyük adasıdır. Tüm adaların toplam yüzölçümünün üçte birini kapsar. Daha sonra büyüklük sırasıyla Praslin, Silhouette, La Digue ve açıklardaki mercanadaları gelir. Mercanadaları düz olup deniz düzeyinden ancak birkaç metre yüksekliktedir. Seyşeller'in yıl boyunca fazla değişim göstermeyen yumuşak ve sağlıklı bir iklimi vardır. Adalar kasırgaların etki alanının dışındadır.

Mahé ve Silhouette adalarının tropik ağaçlardan ve çiçeklerden oluşan zengin bir bitki örtüsü vardır. Kıyı kesimleri hindistancevizi ağaçlarıyla kaplıdır. Hindistancevizi ağacının özel bir türü olan *coco de mer*, dünya üzerinde yalnızca Praslin ve Curieuse adalarında yetişir. Boyu 30 metreye ulaşan ve meyvelerinin her biri 20 kg ağırlığında olan bu ağacın en ilginç özelliği, yakınında başka hiçbir ağacın yetişmemesidir.

Seyşeller'in 1500'lerde Portekizliler tarafından keşfedildiği sanılmaktadır. Ama Fransızlar 1744'te adaları ele geçirerek sömürgeleştirinceye kadar buralara yerleşen olmadı. Adalara, Fransa Kralı XV. Louis'nin maliye

SEYŞELLER'E İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 453 km^2.

NÜFUS: 67.100 (1989).

YÖNETİM: İngiliz Uluslar Topluluğu'na bağlı, tek meclisli, tek partili cumhuriyet.

BAŞKENT: Victoria (Mahé Adası üzerindeki tek kent).

DOĞAL YAPI: Mercanadalarıyla birlikte toplam 89 adadan oluşur. En büyük ada Mahé'dir. Adaların üçte biri dağlıktır.

BAŞLICA ÜRÜNLER: Kopra (kurutulmuş hindistancevizi içi), tarçın yapraklarından çıkartılan yağ, tarçın, patchouli (parfüm yapımında kullanılır), vanilya, guano (deniz kuşu gübresi).

EĞİTİM: Dokuz yıllık ilköğretim parasız ve zorunludur.



bakanı olan Moreau de Séchelles'in adı verildi. Napolyon Savaşları'ndan (1804-15) sonra Paris Antlaşması'yla adaları ele geçiren İngilizler, adını da Seychelles olarak değiştirdiler. Adalar 1976'da İngiliz Uluslar Topluluğu'na bağlanarak Seyşeller Cumhuriyeti adını aldı.

Adalarda nüfusun büyük çoğunluğunu Fransızlar ile onların Mauritius ve Doğu Afrika'dan getirdiği kölelerin soyundan gelenler oluşturur. Ayrıca İngiliz, Çinli ve Hintli azınlıklar vardır. Bunlar daha çok ticaretle uğraşır. Resmi dil Fransızca, İngilizce ve Kreol dili olmakla birlikte, halkın büyük bölümü Kreol dili konuşur. Nüfusun yüzde 90'ı Katolik'tir. Adalarda yetişen başlıca ürünler ekmekağacı, muz, sebze, şekerkamışı, mısır ve kahvedir. Ayrıca dışarıya satmak amacıyla hindistancevizi, kopra, tarçın ve vanilya üretilir (*bak.* HİNDİSTANCEVİZİ). Doğu Afrika ülkelerine ve Sri Lanka'ya tuzlanmış



Seychelles Tourist Office

Mayıstan kasıma kadar alize rüzgârlarıyla serinleyen tropik iklimli kıyılar ve hindistancevizi ağaçları.



Seychelles Tourist Office

Mahé Adası'ndaki başkent Victoria'da kent merkezi.

balık satılır. Nüfusun yaklaşık dörtte biri başkent Victoria'da yaşar. 1971'de Mahé'de uluslararası bir havaalanı açılmasından bu yana gelişmekte olan turizm önemli bir gelir kaynağıdır. Aldabra Mercanadası'nda yaşayan az sayıdaki dev kara kaplumbağası, yeşil kaplumbağa ve firkateyn kuşu, İngiliz Kraliyet Derneği'nce koruma altına alınmıştır.

SEZAR *bak.* JÜL SEZAR.

SFENKS, Eski Mısır ve Yunan mitolojisinde insan başlı, gövdesi aslan biçiminde olan gerçekdışı bir yaratıktır. Eski Mısır mitolojisinde sfenksin insanları kötülüklere ve saldırılara karşı koruyan güçlü bir yaratık olduğuna inanılır, tapınaklara kralları ve tanrıları simgeleyen sfenks heykelleri yapılırdı. Mısır'daki en ünlü sfenks heykeli Gize'de, Nil Irmağı kıyısındadır. Eski Krallık döneminden (İÖ 3000-2180) kalma aslan gövdeli bu sfenksin yüzü Kral Kefren'in yüzüne benzetilmiştir. Bir bölümü dev bir kaya kütlesinden yontulmuş, bir bölümü de kesme taştan yapılmış, yaklaşık 21 metre yüksekliğinde ve 73 metre boyundadır. Doğuya, Nil Irmağı üzerinden Kahire'ye doğru bakar.

Gize'deki Büyük Sfenks'in ayakları arasında, doğan güneşe adanmış bir tapmak ve üzerinde 18. hanedandan genç Prens Tutmosis'in başından geçen serüvenin kazılı olduğu granit bir yazıt vardır. Yazılanlara göre prens avlanırken yorgun düşer ve sfenksin gölgesinde uykuya dalar. Sfenks düşünde onunla



Hirmer Fotoarchiv, Münih

Büyük Sfenks Mısır'da, Kahire'nin 13 km güneybatısında, Gize piramitlerinin yakınındadır.

konuşur, kumlara gömülmekte olan heykelini ve tapmağı kurtarırsa, krallığı prense vereceğini söyler. Prens uyanır uyanmaz işe koyulur ve sfenksi örten kumları temizletir. İÖ 1425'te IV. Tutmosis adıyla kral olur. Günümüzde sfenks onu kumdan koruyan bir duvarla çevrilmiştir.

Mısır'da kral başlı, aslan gövdeli daha birçok sfenks heykeli vardır. Luksor yakınlarında Karnak'ta yer alan Amon Tapınağı'na, tanrı Amon'u simgeleyen koç başlı sfenkslerin sıralandığı bir caddeyle ulaşılır.

Eski Mısır'daki sfenkslerin tümü erkekti. Oysa İÖ 2000-1300 arasında Anadolu'da hüküm süren Hititler ve Eski Yunanlılar sfenksleri dişi yaratıklar olarak betimlediler. Kalıntılardan anlaşıldığına göre Alacahöyük'te yer alan bir Hitit kentine kadın başlı, aslan gövdeli sfenkslerin beklediği bir kapıdan giriliyordu (*bak.* ALACAHÖYÜK).

Eski Yunan mitolojisinde Thebai kentinin dişi canavarı olarak anlatılan sfenks, ejderha soyundan Ekhidna ve Typhon'dan doğan Orthos adlı bir köpeğin kızıdır. Sorduğu bilmeceleri bilemeyenleri öldüren bu sfenks, sonunda Eski Yunan'ın ünlü kahramanı Oidipus'un doğru yanıtı vermesi üzerine kendini öldürür (*bak.* OIDİPUS).

SHAKESPEARE, William (1564-1616). En büyük oyun yazarlarından biri olarak değerlendirilen İngiliz şair William Shakespeare, yarattığı karakterlerde insan doğasının en değişmez özelliklerini benzersiz bir şiir diliyle yansıtması dolayısıyla, yaşadığı yüzyıldan bu yana her çağda ve her ülkede en sık sahnelenen oyunların yazarıdır. Warwickshire'da Stratford-upon-Avon'da doğan Shakespeare' in bunca ününe karşın, yaşamına ilişkin bilgiler çok azdır.

Babası ticaretle uğraşan bir işadamıydı. Shakespeare büyük bir olasılıkla Stratford'daki ortaokulda öğrenim gördü. 18 yaşındayken, kendisinden yaklaşık sekiz yaş büyük olan Anne Hathaway ile evlendi ve bu evlilikten önce bir kızı, sonra biri oğlan öbürü kız ikizleri dünyaya geldi. Bu sıralarda Stratford'u terk eden Shakespeare'in bundan sonra 1592'ye kadarki yaşamına ilişkin bilgi yoktur. Bu tarihte bir oyun yazarının yazdığı bir kitapçıkta Shakespeare'e değinilmesi, hatta onun başkalarının oyunlarını çalmakla suçlanması dolayısıyla, Shakespeare'in bu sırada bir tiyatro topluluğunda yazar ve oyuncu olarak çalıştığı bilinmektedir. Yılda ortalama iki oyun yazan Shakespeare kendi oyunlarında da küçük roller alıyordu. 1594'e gelindiğinde Chamberlain Topluluğu'nun önde gelen bir oyuncusuydu. Aynı yıl oyunları yayımlanmaya başladı. Yazdığı oyunların başarısı üzerine kazancı gittikçe artan Shakespeare'in Kraliçe I. Elizabeth döneminin sonlarında varlıklı bir yaşam sürdüğü, kendi oyuncu topluluğu için 1599'da Londra'da yaptırılan Globe Tiyatrosu'nun hisselerinin bir bölümünü satın aldığı bilinmektedir. Londra'da birkaç yıl daha kalan Shakespeare, daha sonra Stratford'a dönerek burada yaşamaya başladı ve büyük bir olasılıkla son oyunlarını da burada yazdı.



Hulton Picture Library

Shakespeare'in birçok portresi bulunmaktadır. Ama bunlardan "Droeshout baskısı" aslına en uygun olanlarından sayılmaktadır.

Shakespeare'in, bir bölümü soylu bir genci öven, bir bölümü de bir kadına duyduğu sevgiyi dile getiren *Soneler*'i (*The Sonnets*; 1609) son derece duyarlı ve zengin bir dille kaleme alınmış şiirlerdir.

Shakespeare her biri birbirinden değişik komedi ve trajediler kaleme aldı. *Bir Yaz Gecesi Rüyası* (*A Midsummer Night's Dream*; 1595-96) adlı komedisinde, bazı kendi halinde kişilerin dükü eğlendirmek için bir oyun sahnelemeye kalktıktan sonra iki lafı bir araya getirememeleri Shakespeare'in benzersiz güldürü yeteneğini ortaya koyar: Trajedilerinde ise izleyicilerin tüylerini diken diken eden bir gerilim yaratabilmiştir. Birçok başka yazar ince esprili komediler, romantik oyunlar, ürkütücü cinayet ve öç alma trajedileri, büyü öyküleri yazmakta ustaydı. Ama hiçbiri bunların tümünde birden Shakespeare kadar başarılı olamadı.

Bu olağanüstü çeşitliliğin yanı sıra, izleyicilerin ve okuyucuların Shakespeare'in oyunlarında en çok hayranlık duydukları şeylerden biri, onun yapıtlarındaki karakterlerin "kitap karakterleri" gibi gözükmemesiydi. Tersine, bu karakterler bir oyunda değil de yaşamda karşılaşıldığında görür görmez tanınacak kadar gerçek kişilerdir. Aslında Shakespeare'in kahramanlarından bazıları, o kahramanın yer aldığı oyunu görmeyen kişilerce bile bilinir. İriyarı, hoşsohbet, cana yakın bir adam olan, eğlenceyi ve şarabı seven Sir John Falstaff bunlardan biridir. Yazarın *Henry IV* (1597-98) adlı oyununun birinci ve ikinci bölümlerinde genç Prens Hal'in arkadaşıdır. Shakespeare *Henry V*'te (1598-99) Falstaff'ın nasıl öldüğünü anlatan bir sahneye yer vermiş, ama Kraliçe I. Elizabeth'in bu karakteri başka bir oyunda gene görmek istemesi üzerine de *Windsor'un Şen Kadınları* (*The Merry Wives of Windsor*; 1600-01) adlı komedisinde Falstaff yeniden ortaya çıkmıştır. Shakespeare'in karakterleri arasında özellikle ünlü olanlardan biri de, tıpkı gerçek yaşamda olduğu gibi, hiçbir zaman tam olarak anlaşılamayan, her çağda yoruma açık bir kişiliği olan Danimarka Prensi Hamlet'tir. Acı çekmek ya da kendini öldürerek bu acıyı dindirmek arasında bocalayan Hamlet'in ikilemini, Shakespeare ünlü "Olmak ya da olmamak! İşte bütün sorun bu!" dizesiyle dile getirmiştir.

Shakespeare'in *Hamlet* (1600-01), *Macbeth* (1605-06) ve *Kral Lear* (*King Lear*; 1605-06) gibi trajedilerinde kahramanların asıl sorunu kendi kusurları ya da zayıflıklarıdır. Bunlar çoğunlukla acımasızlık, hırs, kıskançlık, bencillik gibi hoş olmayan özelliklerdir. Öte yandan Shakespeare gene de öyle canlı karakterler yaratır, onların iç dünyasını ve acılarını

Associated Press



Stratford-upon-Avon'da Henley Caddesi'nde Shakespeare'in doğduğu ev.

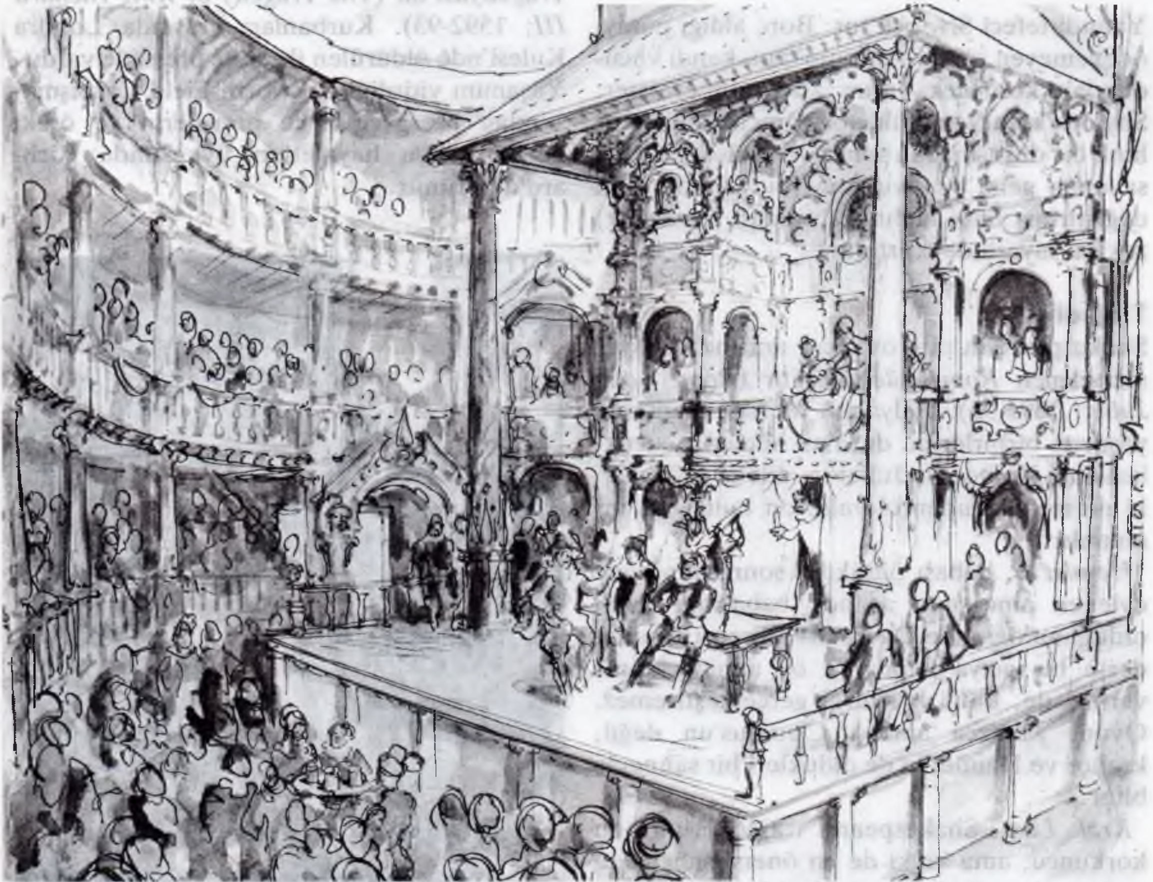
öylesine sevecenlikle sergiler ki, izleyiciler onlara yakınlık duyar, başlarına gelenlere üzülür. Shakespeare'in böyle canlı karakterler yaratması, oyunun öyküsü gerçekdışı bile olsa, kişilerin inandırıcı olduğu anlamına gelir. Karakterlerin şiir diliyle konuşmaları bile onların inândırıcılığını zedelemez.

Komediler

Bir Yaz Gecesi Rüyası bir büyü ve yanlışlıklar komedisidir. Atina yakınlarındaki bir koruda yollarını şaşıran dört sevgili, Periler Kralı Oberon ile kavgacı hizmetkârı Puck'ın büyüsüne kapılırlar. Kentten bir grup işçi de, gözden uzak bir yerde oyunlarını prova etmek için koruya gelir. Onlar da perilere katılırlar ve ortaya bir sürü karışıklık ve komik durum çıkar. Sonunda her şey düzelirse de, en komik sahne işçilerin Dük Theseus'un düğün şöleninde oyunlarını oynadıkları sahnedir.

On İkinci Gece (*Twelfth Night*; 1599-1600) de bir yanlışlıklar komedisidir. Kadın kahraman Viola'nın gemisi yabancı bir ülkenin açıklarında batar. Erkek kılığına giren ve "Cesario" adını alan Viola, ülkenin yöneticisi Dük Orsino'nun hizmetine girer. Erkek kılığındayken Dük'e âşık olur. Orsino'nun âşık olduğu zengin Kontes Olivia da "Cesario"ya tutulunca durum karışır. Gene en komik sahneler, neşeli Sir Tobby Belch ve arkadaşlarının Olivia'nın kendini beğenmiş ve süslü uşağı Malvolio'yu kandırmak için oyun oynadıkları sahnedir.

Venedik Taciri (*The Merchant of Venice*; 1596-97) de bir komedi olmakla birlikte ciddi bölümler de içerir. Oyundaki kötü adam



1590'ların İngiltere'sinde tiyatrolarda izleyenlerin ayakta durdukları yerler 1 peni, oturacak yerlerin olduğu bölümler 2 peni, soylulara ayrılan localar ise 1 şilindi. Bugün 1 şilin ile ancak bir telefon konuşması yapılabilir.



Joseph Quincy Adams: "A Life of Willam Shakespeare", 1923

Shakespeare'in birçok oyununun sahnelendiği Londra'daki Globe Tiyatrosu ortada sahnenin yer aldığı bir açık hava tiyatrosuydu.

Yahudi tefeci Shylock'tur. Borç aldığı parayı ödeyemeyen tüccar Antonio'dan, kendi vücudundan kesilecek yarım kilogram et ister. Shylock'un açgözlülükle bıçağını bilediği gerilimli bir duruşmadan sonra Antonio kendisini savunan genç bir avukatın (bu aslında kılık değiştirmiş olan kadın kahraman Portia'dır) zekâsı sayesinde kurtulur.

Trajediler

Shakespeare'in tüm oyunları arasında en çok sahnelenen *Romeo ile Juliet*'tir (*Romeo and Juliet*; 1594-95). İtalya'nın Verona kentinde yaşayan birbirlerine düşman ailelerin çocukları olan Romeo ile Juliet'in, aileler arasındaki nefret yüzünden ölümle son bulan aşkları anlatılır.

Hamlet'te, babası öldükten sonra annesiyle evlenen amcasının aslında babasının katili olduğunu öğrenen Danimarka Prensi Hamlet derin bir acıya kapılarak öç almaya karar verirse de, bunu bir türlü gerçekleştiremez. Oyun, yalnızca amcası Claudius'un değil, kraliçe ve Hamlet'in de öldükleri bir sahneyle biter.

Kral Lear Shakespeare trajedilerinin en korkuncu, ama belki de en önemlisidir. Gururlu ve bencil olan yaşlı Kral Lear, sadık ve sevgili kızı Cordelia'nın kendisini ne kadar sevdiğini ablaları gibi abartmalı bir dille açıklamaması üzerine, öfkeye kapılarak onu sürgüne gönderir ve tüm servetini öbür kızları Goneril ve Regan arasında paylaştırır. Oysa iltifat dolu sözlerine karşın bu iki kardeş zalim ve haindir. Çok geçmeden Lear onların gerçek yüzlerini görür. Fırtınalı bir gecede sokağa atılan Lear, Cordelia'ya yaptığı haksızlığın acısıyla çıldırmaya başlar. Sonunda onu kurtarmak için geri dönen Cordelia da düşmanları tarafından öldürülür. Üzüntüden perişan olan kral kızının ölüsüne sarılarak son nefesini verir.

Tarihsel Oyunlar

Shakespeare konularını İngiliz tarihindeki olaylardan alan birkaç oyun da yazdı. Bunlardan ilki, rakiplerine ve düşmanlarına acımasız davranan kötü ruhlu ve kambur Kral III. Richard'ı anlatan *Kral Üçüncü Richard'ın Tragedyası*'dır (*The Tragedy of King Richard III*; 1592-93). Kurbanları arasında Londra Kulesi'nde öldürülen iki genç prens de vardır. Yaşamını yitirdiği Bosworth Field Çarpışması'ndan bir gece önce prenslerin ve öteki kurbanlarının hayaletleri uykusunda Richard'a görünür.

National Broadcasting Co.



Ünlü aktör Sir Laurence Olivier, Kral III. Richard rolünde.

Tarihsel oyunlarından bazıları bir dizi oluşturur: *The Tragedy of King Richard II* (1595-96; "Kral II. Richard'ın Tragedyası"), *Henry IV*'ün iki bölümü ile *Henry V*. *The Tragedy of Richard II*'de güçsüz kral tahtından vazgeçerek tacını IV. Henry adını alan Henry Bolingbroke'a bırakır. Öbür iki oyunda, yeni kralın yönetimi sırasında sorunlar ve ayaklanmalar baş gösterir; bu sırada kralın öz oğlu Prens Hal avare ve savurgan bir yaşam sürer. Ama babasının ölümüyle tahta geçerek V. Henry adını alan Prens Hal'in döneminde düzen yeniden kurulur. V. Henry'nin orduları Fransa'da büyük zaferler kazanır. Henry'nin Fransız prensesiyle evlenmesi her iki ülkeye de barış getirir.

Shakespeare'in, konularını Eski Yunan ve Roma tarihinden alan oyunlarından en ünlüsü ise *Julius Caesar*'dır (1599-1600). Bu oyunda dürüst ve erdemli bir kişiliği olan Brutus, Jül Sezar'ın kendisini Roma imparatoru ilan etmesini önlemek amacıyla, arkadaşlarıyla birlik olup çok sevdiği Jül Sezar'ı özgürlük adına öldürür. Ama bunun cumhuriyetin yok olmasını önleyememesi üzerine de kendi canına kıyar.

"Mutlu Son"la Biten Oyunlar

Shakespeare yaşamının sonlarına doğru kötülük ve acıyı içerdikleri için tam olarak birer komedi sayılmayan, ama ölümle değil de bağışlama ve mutlu sonla bittikleri için trajedi de sayılmayan birkaç oyun yazdı. Bu oyunlardan biri olan *Kış Masalı*'nda (*The Winter's Tale*; 1610-11), Leontes adlı bir kral hiçbir neden yokken karısı Hermione'yi kıskanır, karısıyla tüm ilişkisini keser ve bebek yaşındaki Perdita adlı kızının yabani hayvanlara yem olsun diye ıssız bir yere bırakılmasını emreder. Perdita'yı bir çoban kurtarır ve büyütür. Sonunda kız, babasına geri döner. Kralın uzun yıllar boyunca pişmanlıkla andığı ve öldü diye yas tuttuğu Hermione de geri döner, böylece sonunda geçmişin hataları bağışlanır.

Fırtına'da (*The Tempest*; 1611-12) ise olay, düklüğü elinden alınan Prospero'nun yönetimindeki bir adada geçer. Büyü gücüne sahip Prospero, hava perisi Ariel'i ve yarı insan yarı canavar Caliban'ı yönetmektedir. Yıllar önce hileyle düklüğü ele geçiren Prospero'nun kardeşi Antonio, adanın yakınında bir deniz kazası geçirir. Prospero büyü gücüyle kendisine haksızlık edenleri cezalandırır. Ama daha sonra onları bağışlar ve kızı Miranda'nın Antonio'nun oğlu Prens Ferdinand ile evlenmesine izin verir. Oyun Prospero'nun büyülü değneğini kırması, büyü kitabını denize atması ve tüm grubun düşmanlıkları geride bırakıp büyüyle onarılmış gemiyle İtalya'ya yelken açmasıyla sona erer.

Shakespeare'in dilimize çevrilen öbür oyunları *Yanlışlıklar Komedyası* (*The Comedy of Errors*; 1592-93), *Hırçın Kız* (*The Taming of the Shrew*; 1593-94), *Veronalı İki Centilmen* (*Two Gentlemen of Verona*; 1594-95), *Kuru Gürültü* (*Much Ado About Nothing*; 1598-99), *Beğendiğiniz Gibi* (*As You Like It*; 1599-1600), *Troilos ile Kressida* (*Troilus and Cressida*; 1601-02), *İyi Biten Her Şey İyidir* (*All's Well That Ends Well*; 1602-03), *Kısasa Kısas* (*Measure for Measure*; 1604-05), *Othello* (1604-05), *Antonius ile Kleopatra* (*Antony and Cleopatra*; 1606-07), *Coriolanus* (1607-08), *Atinalı Timon* (*Timon of Athens*; 1607-08) ve *VIII. Henry*'dir (*Henry VIII*; 1612-13).

SHAW, George Bernard (1856-1950). İrlanda'nın Dublin kentinde, yoksul düşmüş bir ailenin oğlu olarak doğan George Bernard Shaw, yazdığı komediler, denemeler ve eleştirilerle çağdaş edebiyat ve siyasete büyük katkılarda bulunmuştur. Çocukluğunda ailesinin yakın çevresinde bulunan müzik öğretmeni, ona müzik sevgisini aşılayarak daha sonra başarılı bir müzik eleştirmeni olmasını sağladı. 16 yaşında okulu yarım bırakarak bir emlak komisyoncusunun yanında çalışmaya başlayan Shaw, yaşamını yazar olarak kazanmak için 1876'da annesiyle birlikte Dublin'den Londra'ya gitti. Burada, yarım kalan eğitimini British Museum'un kütüphanesinden yararlanarak kendi çabasıyla tamamlamaya çalıştı. Bu dönemde yazdığı romanlar başarısız oldu.

1880'lerde siyasetle ilgilenmeye başlayan Shaw, yönetimde değişimin ve reformun gerekliliğine inanarak sosyalist oldu. Bu düşüncelerin geniş kitlelere ulaşmasını ve daha iyi

anlaşılmasını sağlamaya çalışan Fabian Derneği'ne katıldı. 1880'lerin başında İngiltere'de kurulan Fabian Derneği günümüzde de etkinliğini sürdürmektedir. Demokratik bir sosyalizmi amaçlayan dernek, bu hedefe ulaşmada eğitimin önemine inanır. Konferanslar, tartışmalar ve toplantılarla görüşlerini yaymaya çalışır.

Shaw'un ilgi alanı yalnızca siyasetle sınırlı değildi. Güzel sanatları, müziği, tiyatroyu seviyordu. 1885'ten sonra birçok gazete ile dergiye kitap, resim, müzik ve tiyatro eleştirileri yazmaya başladı. Çeşitli konularda çok net ve açık düşünceler üretebilme yeteneği olan Shaw, başka insanların da olayları aynı biçimde görebilmesini sağlamaya çalıştı. Bunu yapabilmenin en iyi yolunun oyun yazarlığı olduğu düşüncesiyle komediler yazmaya başladı. İlk oyunu 1892'de sahnelendi. Toplumsal içerikli ve insanların gerçekleri açıklıkla görebilmesini sağlayacak oyunlar yazan Shaw, bunları ağır bir dille değil, eğlenceli

Topham



Bernard Shaw ABD'li sinema oyuncusu ve komedyen Danny Kaye ile bir sohbet sırasında.

komediler biçiminde sundu. Shaw, oyunlarında bir öykü anlatmanın yanı sıra, kendi görüşlerini de kanıtlamayı amaçladı. Bu görüşler insanların inançlarını altüst ediyor, rahatsız ve tedirgin olmalarına yol açıyordu. Bu yüzden kısa sürede birçok eleştiriye hedef oldu, ama çarpıcı bir dille ve akıllıca yazılmış bu oyunlar izleyicilerce beğenilmekte gecikmedi. Birçoğu İngiltere'nin yanı sıra Avrupa ve Amerika sahnelerinde de büyük başarılar elde etti. Türkçe'ye de çevrilen önemli yapıtları arasında, *Silahlar ve Kahraman* (*Arms and the Man*; 1894), *Kandida* (*Candida*, 1897), *Hiç Belli Olmaz* (*You Never Can Tell*; 1899), *Caesar'la Kleopatra* (*Caesar and Cleopatra*; 1901); *İnsan, Üstün İnsan* (*Man and Superman*; 1903) ve *Bir Kadın Yarattım* (*Pygmalion*; 1913) sayılabilir. Shaw'un, daha sonra özgün adıyla da Türkçe'ye çevrilen *Bir Kadın Yarattım* adlı komedisi 1938'de sinemaya uyarlandı ve Shaw bu filmle senaryo dalında Oscar kazandı. Oyun 1964'te *My Fair Lady* adıyla müzikal olarak yeniden filme çekildi. Ülkemizde de *Benim Tatlı Meleğim* adıyla gösterildi.

I. Dünya Savaşı'nda (1914-18) savaş karşıtı görüşleri yüzünden eleştirilere hedef olan Shaw, bu dönemde İngiltere ile yandaşlarının da Almanlar kadar suçlu olduklarını, barış konusunda hızla çalışmalara başlamak gerektiğini savundu. Savaşın ardından daha iyi bir dünya kurabilmek için eski düşünce ve yöntemlerin değiştirilmesi gerektiği düşüncesi toplum içinde de ağırlık kazanmaya başladı. Böylece, Shaw'un insanları düşünmeye yönelten oyunları güncellik kazandı. Başyapıtlarından biri olan *Jan Dark* (*Saint Joan*; 1923) ilk kez 1924'te sahnelendi. Zamanının en iyi oyunu olarak kabul edilen bu yapıtta Shaw, kendine özgü anlatımıyla Jan Dark'ın kahramanca yaşamını ve ölümünü öyküleştirmiştir. Oyunun kazandığı başarı üzerine, 1925'te Nobel Edebiyat Ödülü Shaw'a verildi, ama o bu ödülü geri çevirdi.

Bernard Shaw 94 yıllık yaşamının sonuna kadar yazmayı, düşünsel ve siyasal yaşama katkıda bulunmayı sürdürdü. Shaw'un Türkçe'de yayımlanmış öbür yapıtları arasında şunlar sayılabilir: *Androcles ile Aslan* (*Androcles and the Lion*; 1912), *Kırgınlar Evi* (*Heartbreak House*; 1920), *Bir Çuval İncir* (*Apple Cart*; 1929), *Kara Kız* (*The Adventures of the Black Girl in Her Search for God*; 1932), *Milyoner Kadın* (*The Millionairess*; 1936).

SHELLEY, Percy Bysshe (1792-1822). İngiltere'de Romantizm Akımı'nın tanınmış şairlerinden Percy Bysshe Shelley, dünyada



National Portrait Gallery, Londra

Percy Bysshe Shelley, İngiltere'de Romantizm Akımı'nın tanınmış şairlerindendir.

kötü olan ne varsa hepsinin değişeceği, böylece insanların kötülüğün ve bencilliğin pençesinden kurtularak özgürlük ve sevgi içinde yaşayacağı günlere özlem duyuyordu. Kendi deyimiyle, şiirinin "geleceği haber vermesini" ve insanlığı bekleyen güzel günleri müjdelemesini istiyordu.

Soylu ve varlıklı bir toprak sahibinin oğlu olan Shelley, Eton College'da öğrenim görürken kurallara uymaması yüzünden başı epeyce derde girdi. Bu okuldan sonra Oxford Üniversitesi'ne girdi. Din konusundaki aykırı düşünceleri yüzünden, orada da beş aydan fazla kalamadı ve atıldı.

Bütün bunlardan sonra Shelley'nin babası ona para vermeyi reddetti. Shelley, dört kız kardeşinin onun için biriktirdiği cep harçlığıyla geçinmek zorunda kaldı. Parayı ona kız kardeşlerinin okul arkadaşı Harriet Westbrook getiriyordu. Harriet zamanla Shelley'ye âşık oldu ve iki genç çok geçmeden birlikte kaçarak İskoçya'da evlendiler. Bir süre her şey yolunda gitti; biri kız öbürü oğlan iki çocukları oldu. Okul günlerinden beri şiir yazan Shelley'nin bu dönemde ilk uzun şiiri yayımlandı. O yıllarda en beğendiği ve düşüncelerini paylaştığı insanlardan biri de, yazar ve düşünür William Godwin'di. Bir süredir karısından uzaklaşmış olan genç şair, Godwin' in ve ünlü kadın hakları savunucusu Mary Wollstonecraft'ın 16 yaşındaki kızı Mary'ye âşık oldu. Mary'yle süren ilişkisi yüzünden karısı Harriet 1816'da canına kıydı. Bu olay Shelley'nin büyük bir bunalım geçirmesine yol açtı. Bundan bir süre sonra Mary ile evlendi.

Bu sırada Shelley 24 yaşındaydı. En güzel şiirlerini, karısı Mary ve çocuklarıyla 1818 ilkbaharında gittiği İtalya'da yazdı. Orada çok mutlu oldu. Büyük bir istekle okuyor, yazıyor ve yeni dostlar ediniyordu. Bunlardan biri de gene bir şair ve özgürlük âşığı olan Lord Byron'dı. Shelley aralarındaki dostluğu anlatan "Julian and Maddalo" adlı bir de şiir yazdı. İtalya'da yazdığı uzun şiirlerin en ünlüsü ise *Prometheus Unbound*'dur (1820; "Zincirleri Çözülmüş Prometheus"). Shelley bu şiirde, göklerden çaldığı ateşi insanlara getiren Promete'nin öyküsünü anlatan Yunan efsanesini yeniden ele alıyor, böylece insanlığın geleceğine duyduğu umudu ve sevinci bu eski öyküyü kullanarak dile getiriyordu. "Adonais" adlı şiiri ise 1821'de ölen şair John Keats için yazılmış bir ağıttır (*bak.* KEATS, JOHN; LORD BYRON).

Shelley daha çok kısa şiirleriyle tanınır. "To a Skylark" ("Tarlakuşuna") adlı şiirde, bir yaz günü masmavi gökyüzünde uçan bir tarlakuşunun coşkulu cıvıltısını betimler. Dilimize "Karayele Gazel" adıyla çevrilen "Ode to the West Wind"de ise şair güçlü ve azgın karayele seslenir:

Sen ey azgın Karayel, Güzatının soluğu,
Hışım, haberin senin kurumuş yapraklara
Tut ki tayfı yıldıran büyücünün buyruğu,
Önün sıra koşarlar bu sarı, sayrı, kara,
Bu alhummalı sürü; şeytan arabasıyla
Sensin kapıp kaçıran karakış yataklara
Uçarı tohumları, düğüne kırk gün kala
. . . .
Sen ey azgın Ecinni, baskın çıkan Ecele,
Yıkan da sen, kuran da; beni n'olur bir dinle!

Çeviri: Can Yücel

Keats gibi, Shelley de öldüğünde oldukça genç yaştaydı. 30. doğum gününden hemen önce, İtalya'daki Livorno açıklarında yakalandığı bir fırtınada teknesinin batması sonucu boğularak yaşamını yitirdi.

SHENYANG, Çin'in kuzeydoğusunda, Mançurya olarak bilinen bölgedeki Liaoning ilinin başkentidir. 3.412.000 (1988) nüfuslu Shenyang ya da Şenyang, Mançurya'nın en büyük kentidir.

Bir demiryolu merkezi ve büyük bir sanayi kenti olan Shenyang'da uçak, makine, metal, dokuma ve besin sanayileri vardır. Mançurya' nın önde gelen kültür ve eğitim merkezi olan kentte birçok güzel müze bulunur.

Shenyang'ın dar sokaklı eski iç kentinde bulunan birçok tarihi yapı arasında, 1625-37 döneminde yapılmış olan imparatorluk sarayı da vardır. Öbür ünlü anıtlar arasında, Mançu imparatorlarına ait imparatorluk mezarları bulunur. Kentte Ruslar'ın yaptığı bir bölüm ile Japonlar'ın yaptığı modern sanayi ve yerleşim bölgeleri vardır. Shenyang bölgesinde yazlar ılık geçer, temmuz ayı sıcaklık ortalaması 24°C'dir. Kışlar soğuktur; ocak ayı sıcaklık ortalaması −13°C'dir. Yıllık ortalama yağışın 660 mm olduğu bölge genellikle yazın yağış alır.

2.000 yıl önce kurulmuş olan kent 10. yüzyılda Shen adlı işlek bir ticaret merkezi olmuş, daha sonra Shenyang adını almıştır. 17. yüzyıl başlarında Mukden adıyla Mançular'ın başkenti olan kent, 1644'te Mançular'ın başkenti Pekin'e (*Beijing*) taşımasından sonra da 250 yıl süreyle ikinci başkent olarak kalmıştır.

Mukden bölgedeki Rus-Japon rekabetinden büyük zarar görmüştür. 1890'larda bir Rus askeri üssü olan kent 1904-05 Rus-Japon Savaşı'nda büyük bir çarpışmaya sahne oldu. 1920'lerde Çinliler'in denetimine giren kent 1931-45 arasında yeniden Japonlar'ın eline geçti. Çin'de komünistlerin yönetime gelmesinden sonra 1950'de kentin adı yeniden Shenyang olarak değiştirildi.

SHERLOCK HOLMES. Bir zamanlar Sherlock Holmes'un gerçek bir kişi olduğunu sanan pek çok kimse adresine mektuplar gönderirdi. Bir keresinde, Londra'ya gezmeye gelen bir grup Fransız öğrenci ilk önce nereyi görmek istedikleri sorulduğunda, hep bir ağızdan, "Baker Caddesi'nde Sherlock Holmes'un evini" yanıtını vermişlerdi. Gerçekte ise ünlü dedektif Sherlock Holmes, yazar Sir Arthur Conan Doyle'un düş ürünü bir kahramanıdır. Bir bakıma Doyle, Holmes tipini tıp eğitimi gördüğü yıllarda tanıdığı Doktor Joseph Bell'i örnek alarak yaratmıştı. Doktor Bell, keskin gözlemciliği ve elindeki bilgilerden yararlanarak doğru sonuçlara ulaşma yeteneği ile tanınıyordu. Sherlock Holmes da akıl yürüterek doğru sonuca ulaşmakta gösterdiği başarıyla dedektif romanlarının en ünlü kahramanlarından biri oldu (*bak*. DEDEKTIF).

Örneğin, ilk Holmes öyküsü olan *Sherlock Holmes: İntikam Tutkusu*'nda (*A Study in Scarlet*; 1887) Holmes'un Doktor Watson'la ilk kez karşılaşmaları ve Baker Caddesi 221B'deki, gerçekte olmayan ünlü evi paylaşmaları anlatılır. Watson, Afganistan Savaşı'nda yaralandığı için izinle Londra'ya dönmüş askeri bir cerrahtır. Holmes, "sanırım Afganistan'dan yeni geldiniz" deyince, Watson epeyce şaşırır. Birkaç hafta sonra Holmes bu gözlemi nasıl yaptığını açıklar. "Akıl yürütme süreci şöyle başladı: İşte, tipinden doktor olduğunu sandığım bir bey, ama havasında askerce bir yan var. Öyleyse askeri doktor olmalı. Güneşli, sıcak bir ülkeden geldiği yüzünün yanıklığından belli. Bilekleriyse daha açık. Demek ki derisinin doğal rengi koyu değil. Bitkin görünüşünden de anlaşıldığı gibi büyük güçlüklerle karşılaşmış, hatta hastalanmış olmalı. Sol kolundan yaralanmış. Bu

Hulton Picture Library



Strand Magazine dergisinde yer alan bir resimde Watson ve Sherlock Holmes karşı karşıya.

kolunu rahat kullanamıyor, tutuşu da doğal değil. Pekâlâ, bir İngiliz doktor hangi sıcak iklimli ülkede bu kadar sıkıntı çekmiş ve kolundan yaralanmış olabilir? Kesinlikle Afganistan'da. Bütün bu düşünceler kafamdan bir anda geçti."

Conan Doyle'un tümü *Strand Magazine* adlı dergide yayımlanmış dört uzun ve 56 kısa Sherlock Holmes öyküsü vardır. Bunlardan ilki 1891'de, sonuncusu ise 1925'te yayımlandı. Öykülerin çoğu pek de zeki olmayan Doktor Watson'un ağzından anlatılır ve her öyküde büyük dedektif Holmes, ustaca çözümlerini Watson'a açıklamak zorunda kalır. Öyküler birbirini izledikçe Sherlock Holmes da halk arasında giderek daha çok ünlendi. Holmes üzerine tek bir satır yazamayacak kadar bu işten bıkan Conan Doyle, öykülerinden birinde onu öldürmeye karar verdi. Ama okurlarının büyük tepkisiyle karşılaşınca, Sherlock Holmes'u büyük bir ustalıkla yeniden yaşama döndürmek zorunda kaldı. Sherlock Holmes'un Türkçe yayımlanmış öyküleri arasında *Şerlok Holmes'in Maceraları*; *Dörtlerin Esrarı* (*The Sign of Four*; 1890), *Şerlok Holmes'in Anıları* (*The Memories of Sherlock Holmes*; 1893) ve *Baskerviller' in Köpeği* (*The Hound of the Baskervilles*; 1902) sayılabilir.

SICAKLIK, bir cismin ne kadar sıcak olduğunun ölçüsüdür. Derideki duyu alıcılarının yardımıyla bir cismin sıcaklığı konusunda kabaca da olsa bir izlenim edinilebilir. Ama sıcaklığın tam olarak bilinmesinin gerektiği işlerde ya da derinin dayanabileceğinden daha sıcak ve daha soğuk cisimlerin sıcaklığının ölçümünde termometre kullanılır. Sanayi fırınlarındaki gibi çok yüksek sıcaklıkların ölçümünde ise pirometrelerden yararlanılır (*bak.* PİROMETRE; TERMOMETRE).

Termometrenin üzerinde bir sıcaklık ölçeği vardır. Pek çok ülkede kullanılan Celsius ölçeğine göre, buzun erime noktası 0 derece, suyun kaynama noktası ise 100 derecedir. Santigrat olarak da adlandırılan Celsius sıcaklık ölçeği için °C simgesi kullanılır (*bak.* CELSIUS, ANDERS). Bugün ABD'de kullanılmakta olan Fahrenheit ölçeğine göre buzun erime noktası 32 derece, suyun kaynama noktası ise 212 derecedir. Fahrenheit sıcaklık ölçeği için °F simgesi kullanılır. K simgesi ise, bilim adamlarının kullandığı mutlak sıcaklık ya da Kelvin ölçeği birimi olan kelvini gösterir (*bak.* LORD KELVIN).

Bir cismin sıcaklığı moleküllerinin titreşim hızına bağlıdır. Molekülleri ne kadar hızlı titreşirse cisim o ölçüde sıcak, molekülleri ne kadar yavaş titreşirse o ölçüde de soğuk olur (*bak.* ISI). Moleküller hareket halinde olduklarından kinetik enerjiye sahiptir (*bak.* ENERJİ). Bir cismin sıcaklığı moleküllerinin ortalama enerjisini gösterir. Eğer herhangi bir cisim, moleküllerinin tamamen hareketsiz hale geleceği ve tüm hareket enerjilerini yitireceği bir noktaya kadar soğutulabilseydi, böyle bir noktada artık hiçbir iç enerjisi bulunmazdı. Hiçbir cisim bundan daha soğuk olamaz. *Mutlak sıfır* denen bu sıcaklık yaklaşık −273°C'dir. Mutlak sıfıra ulaşmak olanaksızdır; ama bilim adamları bu noktanın derecenin milyonda biri kadar yakınına ulaşabilmeyi başarmışlardır (*bak.* DÜŞÜK SICAKLIKLAR FİZİĞİ).

Aşağıda bazı olguların yaklaşık sıcaklıkları verilmiştir.

	°C
Güneş'in yüzeyi	6.000
Oksiasetilen alevi	4.000
Elektrik arkı	3.500
Tungstenin erime noktası	3.380
Elektrik ampulünün teli	2.500
Demir ve çeliğin erime noktası	1.500
Akkor sıcaklığı (metallerde)	1.300
Altının erime noktası	1.063
Kızıl sıcaklığı (metallerde)	900
Mat kırmızı sıcaklığı (metallerde)	700
Parlak kömür ateşi	600
Kurşunun erime noktası	327
Şekerin erime noktası	160
Suyun kaynama noktası	100
Tereyağın erime noktası	31
Buzun erime noktası	0
Cıvanın katılaşma noktası	−39
Kuru buzun gaza dönüşme noktası	−78
Havanın sıvılaşma noktası	−195
Sıvı oksijenin donma noktası	−219
Sıvı helyumun donma noktası	−271
Mutlak sıfır	−273

Öbür bütün memeliler ve kuşlarda olduğu gibi, insan vücudu da çevre sıcaklığından bağımsız olarak belirli bir sıcaklığı korur ve bu sıcaklık pek az değişim gösterir. İnsanın normal vücut sıcaklığı 36,9°C'dir. Normal vücut sıcaklığı insandan insana ve ölçümün

yapıldığı vücut bölgesine (ağız, kasık, koltukaltı vb) göre çok hafif bir değişim gösterir.

İnsanlarda ve bazı hayvanlarda derinin altında yer alan yağ katmanları ya da gene bazı hayvanlardaki kıl ya da tüy örtüsü hızlı ısı kaybını önler. Vücut soğursa derideki kan damarları büzülür ve böylece kanın yüzeye akışı kısıtlanır. Eğer vücut çok ısınırsa kan damarları genişler; kan, ışıma ve iletim yoluyla hızla ısı kaybedebilir. Terin buharlaşması da deriyi soğutur. Birçok hayvan üşüdüğünde kıllarını ya da tüylerini kabartarak, tüyleri ile derisi arasında daha kalın bir sıcak hava katmanının kalmasını sağlar. Üşüdüğümüzde bizim de tüylerimiz aynı şeyi sağlamak için diken diken olur, ama bizimkiler çok kısa ve seyrek olduğundan bunun bir yararı olmaz.

SIÇAN. Sıçanlar keme ve farelerle akraba küçük kemirici memelilerdir. Küt burunları, oldukça kısa kuyrukları, küçük göz ve kulakları ayırt edilmelerini kolaylaştırır. Sıçanların Avrasya, Kuzey Afrika ve Kuzey Amerika'da bataklıklardan çayırlara, ormanlardan çöllere kadar uzanan çeşitli yaşama ortamlarına dağılmış 80'i aşkın türü vardır. İçlerinden misk sıçanı (*bak.* MİSK SIÇANI) ticari değeri yüksek postuyla ünlüdür. Sıçanlar keme ve farelerden farklı olarak genellikle yerleşim birimlerinin dışında yaşarlar. Çayır otlarıyla kaplı alanlarda açtıkları üstü kapalı yollarda dolaşır, fazla derin olmayan oyuklar kazarlar. Her



Tarla sıçanlarının genellikle üst bölümleri kızıl kahverengi, alt bölümleri beyazdır. Bitkisel maddelerle beslendiklerinden tarım ürünlerine önemli ölçüde zarar verebilirler.

gün ağırlıklarına yakın tohum, kök ve yaprakla beslendiklerinden tarım alanlarına büyük zarar verebilirler. Aşırı çoğaldıklarında neden oldukları zararlar da iyice artar. Kulak tırmalayan tiz sesleri vardır.

Türkiye'de yaşayan sıçanlardan bayağı tarla sıçanı (*Microtus arvalis*) Ege Denizi ve Akdeniz kıyıları dışında yaygın ve iyi tanınan bir türdür. Bayağı orman sıçanı (*Clethrionomys glareoulus*) Anadolu'nun kuzey ve kuzeydoğu kesimlerindeki genişyapraklı ya da karışık ormanlarda 2.000 metre yüksekliğe kadar bulunur.

Avrupa ve Asya'ya özgü bir tür olan su sıçanı (*Arvicola terrestris*) akarsu ve göl kıyılarının yanı sıra bataklıklarda ve tarım alanlarında da görülür. Uzunluğu, kuyruğu dışında 15-23 cm arasında değişir. Kalın ve koyu kahverengi postu suda uzun süre kalmasını sağlayacak yapıdadır.

Ayrıca bak. KEMİRİCİLER.

SIFAT, varlıkların niteliğini gösteren ya da onu belirten sözcüklerdir.

Türkçe'de sıfatlar söz diziminde kesinlikle bulunması gereken bir nitelik taşımaz. Cümle örgüsü içinde isim türü sözcüklerin çeşitli niteliklerini göstermek ya da belirtmek için yer alır. Bu amaçla da isimlerin önüne getirilir. Türkçe'de sıfatlar yapılarına göre üçe ayrılır: Yalın sıfatlar, türemiş sıfatlar ve bileşik sıfatlar. Herhangi bir yapım eki almamış ya da başka bir sözcükle bileşmemiş olan sıfatlara "yalın sıfat" denir (*az*, *çok*, *iyi*, *bir*). İsim ya da eylem kök ve gövdelerinden sıfat yapma ekleriyle türetilmiş olan sıfatlar "türemiş sıfat"tır: *Çiçek-li* (bahçe), *şeker-siz* (çay), *ulus-al* (dil), *yap-ay* (madde), *sevil-en* (insanlar), *beş-inci* (sınıf) bunlara örnektir. "Bileşik sıfatlar" bileşik sözcük yapısındadır; iki ya da daha çok sıfat ya da başka sözcük türleriyle kurulur: *Ağır+başlı* (insan), *açık+yürekli* (insan), *kara+biberli* (yemek), *bir+kaç* (gün), *elden+düşme* (araba), *gün+görmüş* (insan).

Sıfatların İşlevleri ve Anlamları

Niteleme sıfatları isimlerin biçimlerini, renklerini, durumlarını, yerlerini, bağıntılarını ve buna benzer durumlarını belirtir: *Yuvarlak*

(masa), *eğri* (çizgi), *mavi* (deniz), *kırmızı* (şapka), *gerçekçi* (yaklaşım), *kimyasal, fiziksel* (özellikler).

Belirtme sıfatları, isimleri sayı belirterek, soru sorarak, gösterme yoluyla ya da belgisiz olarak belirten sıfatlardır. Belirtme sıfatları da anlam ve işlevlerine göre dörde ayrılır: Gösterme sıfatları, soru sıfatları, belgisiz sıfatlar ve sayı sıfatları.

Gösterme sıfatları (işaret sıfatları), isimleri göstererek belirten sıfatlardır. Genellikle isimlerden önce *bu*, *şu*, *o* sıfatları getirilerek gösterme olayı gerçekleştirilir: *Bu* (kitap), *şu* (araba), *o* (ağaç).

Soru sıfatları, isimleri soru yoluyla belirtirler: *Hangi* (filmi seyrettiniz?), *kaç* (liranız var?), *nasıl* (bir insan?), *kaçıncı* (durakta inecekler?), *kaçar* (elma veriyor?).

Belgisiz sıfatlar, isimleri belgisiz olarak belirtirler: *Bazı* (insanlar), *bir* (gün), *bütün* (hayaller), *birkaç* (kilogram), *nice* (yıllar), *fazla* (telaş), *çoğu* (zaman) gibi.

Sayı sıfatları, sayı isimleriyle kurulan ve ismin sayısını çeşitli biçimlerde belirten sıfatlardır. Sayı sıfatları asıl sayı sıfatları, üleştirme sayı sıfatları, kesir sayı sıfatları ve sıra sayı sıfatları olarak dörde ayrılır.

Asıl sayı sıfatları isimlerin kesin sayısını belirtir: *Bir* (lira), *yüz* (gün), *bin* (asker), *on milyon* (buzdolabı). *Üleştirme sayı sıfatları* isimlerin sayılarını bölüştürülmüş biçimde belirtir: *Birer* (hafta), *beşer* (ceviz). *Kesir sayı sıfatları*, isimlerin sayılarını kesirli olarak belirtir: *Yüzde kırk* (faiz), *yüzde iki yüz* (zam), *dörtte bir* (ekmek). *Sıra sayı sıfatları* da isimlerin sıralama ve bölümlemedeki yerlerini belirtir: *Birinci* (sıra), *onuncu* (araba), *ellinci* (yıldönümü).

Sıfatların çeşitli karşılaştırma dereceleri de vardır. Bu "daha, çok, pek, en, kadar" gibi belirteç ve ilgeçlerle oluşturulur: Yılan *kadar* sinsi, tilki *gibi* kurnaz (eşitlik derecesi); *en* güzel, *çok* çalışkan, *daha* sıcak, *pek* kibar (üstünlük derecesi).

Sıfatlar bazı eklerle anlam yönünden de birtakım değişikliklere uğramaktadır. Sözgelimi *-ca*, *-msı*, *-mtırak* ekleri sıfatlarda yakınlık, benzerlik belirtir: *Güzelce*, *hınzırca*, *yavaşça*, *tenhaca*, *insanca*, *acımsı*, *tatlımsı*, *yeşilimtrak*. Sıfatlarda küçüklük belirten ekler ise *-cık*, *-cak*, *-rak* ekleridir: *Ufacık*, *küçücük*, *yumuşacık*, *büyücek*, *ufarak*.

Sıfatların ilk hecelerinin sonundaki ünsüz *p, m, r, s* ünsüzlerinden biriyle değiştirilerek ya da ilk hecenin sonuna bu ünsüzlerden biri eklenerek pekiştirme yapılabilir: *Kırmızı/kıpkırmızı, kara/kapkara, boş/bomboş, beyaz/bembeyaz, temiz/tertemiz, çıplak/çırçıplak, bütün/büsbütün, mavi/masmavi.*

SIĞAÇ

SIĞAÇ. Pek çok değişik sığaç türü vardır; ama bu maddede yalnızca elektrik sığaçları anlatılmaktadır. Elektrik sığaçlarına kapasitör ya da kondansatör de denir. Hava ya da başka bir yalıtkanla birbirinden ayrılmış, genellikle metal levha biçimindeki iki iletkenden (buna *dielektrik* denir) oluşan sığaç, elektrik yükü depolamak ya da saklamak için kullanılır. (İletkenler, üzerinden kolayca elektrik akımı geçebilen maddelerdir; yalıtkanlar ise akım geçişine izin vermez.)

Eğer metal levhalardan biri pilin bir ucuna, öbürü de ikinci ucuna bağlanırsa, pil çok kısa bir süre için kendi üzerinden bir levhadan öbürüne elektron akışına (elektrik akımı) yol açar. Böylece bir levhada elektron fazlalığı, öteki levhada ise elektron eksikliği ortaya çıkar ve sığaç yüklenmiş olur. Elektron fazlası olan levhadaki bu fazla elektronlar öbür levhaya atlamaya çalışır; ama iki levha arasındaki yalıtkan bunu engeller. Bu nedenle yüklü sığaçlar, kurulu saat zemberekleri gibi, harcanmaya hazır belirli bir enerjiye sahiptir. Tıpkı kurulu yayın açılmaya çalışması gibi, yüklü sığaç da bir levhadan ötekine elektron akmasına izin vererek boşalmaya ya

ASEA Capacitors Ltd.



Sanayide çok değişik tipten sığaçlar kullanılır. Resimde görülenler elektronik aygıtlarda kullanılmak üzere tasarımlanmıştır.



Üç tür elektrik sığacı vardır. Leiden şişesiyle saklanan elektriği boşaltmak için dış yüzdeki kalay yaprak toprağa bağlanır ve pirinç çubuk, zincirin ucu iç yüzdeki kalay yaprağa değinceye kadar içeri doğru itilir.

da bir başka deyişle elektrik yükünden kurtulmaya çalışır. Eğer bir iletken aynı anda her iki levhaya birden değdirilirse, elektronlar yük dengesini yeniden kurmak üzere hızla sıçrarlar, bu da bir kıvılcım oluşturur. Bir sığacın saklayabileceği elektrik yükü miktarına o sığacın sığası ya da kapasitansı denir ve *farad* denen bir birimle ölçülür.

Sığa ölçme birimi olan farad, İngiliz fizikçi Michael Faraday'dan gelir (*bak.* FARADAY, MICHAEL). Bir sığacın sığası, sığaçtaki yük miktarının (coulomb birimiyle ölçülür) sığacın iki levhası arasındaki gerilime bölünmesiyle bulunur.

En eski sığaç tipi, 1745'te gerçekleştirilen ve 1748'de daha da geliştirilen Leiden şişesidir. Bu sığaç, iç ve dış yüzeyi metal kaplanmış bir şişe ya da kavanoz biçimindedir; şişenin camı yalıtkan işlevi görür.

En yaygın kullanılan sığaçlar, 50 mm genişliğinde ve birkaç metre uzunluğundaki iki ince metal şerit ile bunların arasına yerleştirilmiş mumlu kâğıttan ya da benzeri bir yalıtkandan oluşur. Sandviç biçimindeki bu malzeme kendi üzerinde yuvarlanarak sıkıca sarılır ve küçük bir kutunun içine yerleştirilir; iki metal şeritten her biri dışarıdaki bir elektrik kaynağı terminaline bağlanır. Küçük bir hacim içinde büyük bir sığa sağlayabilen bu tip sığaçlar, radyo ve televizyon alıcılarında, pikaplarda, radarlarda, örneksel (analog) bilgisayarlarda ve başka pek çok elektronik aygıtta kullanılan yükselteçlerin (amplifikatör) en önemli elektronik devre elemanlarından biridir. Öte yandan bu tür sığaçlar otomobil ve elektrik motorlarına takılarak bu motorların yaydığı dalgaların radyo ve televizyon alıcılarınca toplanan sinyallerle girişimde bulunmasını ve parazit yapmasını engeller.

Radyolarda, verici istasyonların yayınını bulmak için değişken sığalı sığaçlar kullanılır. Değişken sığaç denen bu aygıtta iki dizi metal levha vardır; bu dizilerden biri sabittir ve öteki dizi döndürüldüğünde, levhaları sabit olanların arasına girer. Her iki dizideki levhalar birbirlerini tamamen örttüklerinde sığa en büyük değerini alır; hareketli levhalar sabit olanların arasından çekildiğinde ise sığa en düşük değerindedir. Sığaç levhaları birbirlerine göre doğru bir konum aldığında, sığa, akortlu devrenin (rezonans devresinin) seçilen radyo istasyonunun frekansıyla rezonansa gelmesini (seçilen radyo istasyonunun frekansıyla uyumlu olarak titreşmesini) sağlayacak bir değer alır.

SIĞIN, varlığını sürdüren en iri geyik türüdür. Günümüzde Kuzey Amerika'nın ve Avrupa'nın kuzey kesimlerinde yaşayan ve mus olarak da bilinen bu türün erkekleri yaklaşık 2 metre omuz yüksekliğine ve 800 kilogramı aşan ağırlığa erişebilir. Her yıl düşüp yenisi çıkan yayvan boynuzlarının uçları arasındaki açıklık 1,5 metreye yaklaşır. Dişiler ve yavrularda boynuzların yerine küçük tümsekler bulunur. Sığınların gövdelerini kaba ve kahverengimsi kıllar örter. Başları dikdörtgen biçiminde, sırtları kamburdur.

Sığın (*Alces alces*) yaz boyunca yaşadığı sık bitki örtüsüyle kaplı nemli ormanlarda sağlam yapısı sayesinde güçlük çekmeden dolaşır. Yaşadığı ortamda en hızlı atlardan bile daha hızlıdır. Yaprakları, ağaç kabuklarını, taze sürgünleri ve su bitkilerini yer, kalın ve sarkık



NHPA/Stephen Krasemann

Boynuzlarını örten, kan damarlarıyla kaplı kadifemsi ölü deriyi atan bir sığın.

üst dudaklarıyla yosunları ustaca toplar. Yaz sonlarında dişileri elde etmek için erkekler arasında amansız savaşlar olur. Avcılar huşağacının kabuğundan yaptıkları borularla erkeklerin böğürme sesini taklit ederek bu hayvanları tuzağa düşürürler.

Sığın yazın yalnız ya da küçük gruplar halinde yaşar, kışın daha geniş sürüler oluşturarak karları iyice ezip sıkıştırdıkları alanlarda toplanırlar. Dişi bahar aylarında 1-3 çelimsiz yavru doğurur. Yavrular üç yaşına kadar annelerinin yanında kalabilir.

SIĞIR denince, dar anlamıyla, çok eskiçağlarda evcilleştirilerek özellikle etinden, sütünden, derisinden ya da gücünden yararlanılan çifttoynaklı bir memeli türü olan *Bos taurus* anlaşılır. Ama sığır adı bazen yak ve zebu gibi *Bos* cinsinin öbür üyelerini de kapsayacak genişlikte kullanılmaktadır. Sığırların tümü gevişgetiren hayvanlar arasında yer alır (*bak.* GEVİŞGETİRENLER). Bu maddede, en iyi bilinen ve büyük ekonomik önem taşıyan *Bos taurus* ile Hint sığırı olarak da tanınan zebuya (*Bos indicus*) yer verilmiştir. Aynı cins içinde sınıflandırılan tümüyle yabanıl sığırlardan gaur (*Bos gaurus*) ve kupro (*Bos sauveli*) Güney Asya'da yaşar.

Günümüzde sığır yeryüzünün hemen her yerinde bulunur. Sığır eti üretiminde ön sıralarda yer alan ABD, Arjantin ve Avustralya'da sığırların yıl boyunca otlayabilecekleri çok geniş çayırlar vardır.

Sığırın yavrusuna altı aylık olana kadar "buzağı", kesim için ayrılmışsa "süt danası", altı aylıktan bir yaşına kadar "dana" denir. Bir yaşını geçen sığır dişiyse "düve", kısırlaştırılmışsa "tosun" adını alır. Damızlık olarak ayrılan erkek sığıra "boğa", yavrulayan dişi sığıra "inek", işe koşulan tosuna "öküz" denir. Burma ya da eneme olarak bilinen kısırlaştırma işlemi erkek sığırların daha uysal hale gelmesini sağlayarak beslenmesini ve işe koşulmasını kolaylaştırmakta, ayrıca daha iyi semirmesine yol açmaktadır. Öküzler tarla sürmeye, araba çekmeye, yük taşımaya yarar. Motorlu tarım araçları yaygınlaştıkça çeki ve yük hayvanı olarak eski önemlerini yitirmekle birlikte, azgelişmiş birçok ülke ve yörede hâlâ bu hayvanların gücünden yararlanılmaktadır.

Tarih Boyunca Sığır

İnsanlar uygarlığın başlangıcından bu yana sığır yetiştirmiş ve ülkelerinden göç ederlerken genellikle kendi geliştirdikleri sığır soylarını da gittikleri yerlere götürmüşlerdir. Eski Mısırlılar daha İÖ 3500'de sığır yetiştiriyorlardı. Eski Mezopotamya uygarlıklarında ise sığırın kullanılması olasılıkla daha da eskiye dayanmaktadır.

Avrupa'da yetiştirilen küçük yapılı ve çok kısa boynuzlu ilk sığırların İÖ 2000'lerde Asya'dan getirildiği sanılmaktadır. Zamanla Avrupa'nın çeşitli yörelerinde ayrı sığır soyları ortaya çıktı ve bu sığırlar yeni soyların geliştirilmesini sağladı. Örneğin İngiltere'yi İS 1. yüzyılda istila eden Romalılar iri yapılı, beyaz postlu ve uzun boynuzlu sığırlarını, ardından Vikingler boynuzsuz sığırlarını ve 11. yüzyıldan sonra Normanlar uzun boynuzlu kırmızı sığırlarını yanlarında getirdiler. Bu soylar giderek birbirleriyle karıştı ve çeşitli İngiliz sığır soylarının oluşmasına yol açtı.

Uzun bir süre Avrupa'ya egemen olan sığır yetiştirme anlayışına göre, yazın otlağa çıkarılan sığırların önemli bir bölümü sonbaharda taze otlar azalmaya başlayınca kesiliyordu. Böylece çiftçiler ilkbahara, kışın besin azlığından zayıflamış az sayıda sığırla girmek zorunda kalıyorlardı. Kış için yem üretme ve saklama yöntemleri öğrenildikçe sığırlar yıl boyunca yetiştirilmeye başlandı. Böylece yazın olduğu kadar kışın da iyi süt ve et veren

soyların yetiştirilmesi sağlandı. (*Ayrıca bak.* TARIM TARİHİ; TARIM VE HAYVANCILIK.)

Kuzey Amerika, Avustralya ve Yeni Zelanda'da yerli yabanıl sığır yoktu. Buralara yerleşen Avrupalılar kendi sığırlarını yanlarında götürdüler.

Kristof Kolomb tarafından 1493'te Batı Hint Adaları'na, Hernán Cortés tarafından 1519'da Meksika'ya götürülen ilk sığırlar ABD'nin yanı sıra Güney Amerika'da da görülen iri yapılı ve uzun boynuzlu sığırların ataları oldular. Sığır tarih boyunca insan yaşamına değişik biçimlerde katıldı. Örneğin geniş halk kitlelerini arenalarda toplamayı sürdüren boğa güreşi, Eski Romalılar döneminde de yaygın bir gösteri biçimiydi (*bak.* BOĞA GÜREŞİ). Öküzlerin çektiği arabalar Güney Afrika'ya ilk gelen Hollandalılar ve İngilizler'in koloniler kurmasında çok büyük bir rol oynadı. Kap Kolonisi'nden ayrılan Boerler de büyük göçleri sırasında öküzlerden yararlandı.

Anadolu'nun geleneksel öküz arabası olan kağnılar yüzyıllar boyunca gıcırtılarıyla yolları doldurdu. Bu arabalar Kurtuluş Savaşı sırasında cepheye silah ve cephane taşırken top arabalarına katırların yanı sıra gene öküzler koşuldu.

Zebu

Öküz gibi iyi bir yük hayvanı olan zebu Hindistan'ın yanı sıra birçok sıcak ülkede yetiştirilmekte, sıcağa dayanıklı yeni sığır soylarının elde edilmesinde kullanılmaktadır.

ARDEA



Zebu Hindistan kökenli bir sığır türüdür.

Zebunun kökeni ineğin kutsal bir hayvan sayıldığı Hindistan'a dayanır. Sarkık kulaklı bu hayvanlar omuz ve boyunları üstünde yükselen bir hörgüç sayesinde kolayca ayırt edilirler. Zebudan yararlanılarak geliştirilmiş birçok melez sığır soyu vardır. Örneğin ABD' nin Texas eyaletinden Latin Amerika, Avustralya, bazı Avrupa ve Afrika ülkelerine yayılan ünlü *Santa Gertrudis* soyu zebu kanı taşır.

Yapay Döllenme

Sığır doğal biçimde boğa ve inekleri çiftleştirerek üretilebileceği gibi, boğanın spermasının yapay yollarla ineğe aşılanmasıyla da üretilebilir. Bu ikinci yola yapay döllenme adı verilir. Bu biçimde doğan buzağılar normal yoldan doğan buzağılar kadar sağlıklı ve verimlidirler. Yapay döllenme sayesinde bir boğanın çok sayıda ineği döllemesi, böylece yüksek nitelikli boğalardan en iyi biçimde yararlanılması sağlanır.

Et Sığırı Soyları

Sırt ve butları iyi gelişmiş sığırların seçilerek üretilmesi sonucunda et verimi yüksek sığır soyları elde edilmiştir. Sırt ve but etleri sığırın hızlı pişmeye uygun en değerli bölümüdür. Et sığırlarının ortaya çıkmasını, büyüme sırasında gövde oranlarının değişikliğe uğraması sağlamıştır. Yeni doğan buzağının başı iri, bacakları uzundur. Ama büyüdükçe gövdesi uzamaya ve kalınlaşmaya başlar. Böylece başın ve bacakların gövdeye oranı küçülür. Buzağının kemik oranı yüksektir. Büyüdükçe önce kas, ardından yağ dokusu gelişir. Sığırların et verimini yükseltmek için bu değişikliklerin hızlanması sağlanır. Böylece hayvanlar kısa sürede kesilecek ölçüde çabuk semirirler. Günümüzde eti az yağlı sığır soyları yeğlenmektedir. Yeryüzünde tanımlanmış 280'e yakın sığır soyundan 30 kadarı et sığırı olarak sınıflandırılmaktadır. Bunların en iyi bilinenleri aşağıda belirtilmiştir.

Shorthorn. 18. yüzyılda İngiltere'nin kuzeyindeki Durham ilinde geliştirilen bu soy *Durham* adıyla da tanınır. Boynuzları kısa (İngilizce *short* "kısa" ve *horn* "boynuz" demektir), postu kırmızı, beyaz ya da bu iki rengin karışımıdır. Çabuk büyür, kolay yağla-

nır ve iyi otlağa gereksinim duyar. Arjantin'deki büyük sürülerin birçoğu bu soydan oluşur. Ayrıca Kanada, Avustralya ve Yeni Zelanda'ya götürülen ilk sığır soyudur. ABD'de üretilen boynuzsuz bir tipi de vardır.

Angus, İskoçya kökenli siyah ve boynuzsuz bir soydur. Shorthorn'dan daha küçük yapılı olmakla birlikte kötü beslenme koşullarına daha iyi dayanır.

Hereford. İngiltere'nin Hereford-Worcester ilinde üretilmiştir. Boynuzları iri, başı beyaz, gövdesi kızıl üstüne beyaz lekelidir. Renginin hep aynı oluşu, hızlı gelişmesi ve olumsuz koşullara dayanıklılığıyla dikkat çeker. ABD'de geliştirilen boynuzsuz bir tipi de vardır. Ayrıca Avustralya, Yeni Zelanda ve Güney Amerika çayırlarında yaygın biçimde yetiştirilmektedir.

Galloway, adını üretildiği yer olan İskoçya'nın güneybatısındaki yönetim bölgesinden alır. Postu genellikle siyah, bazen esmer ya da beyaz lekelidir. Kalın postu soğuk ve nemli yerlerde yaşamasını kolaylaştırır. Ama oldukça yavaş büyür.

Charolais. Fransa kökenli bu soy 1960'lardan beri sığır yetiştiren hemen her ülkede yaygınlaşmıştır. İri yapılı ve beyaz postludur. Tüyleri oldukça kıvırcıktır. Yerli soyların et verimini yükseltmek için geniş ölçüde kullanılmaktadır.

Limousin de Fransa kökenlidir ve İsviçre kökenli *Simmental* gibi 1970'lerden başlayarak çeşitli ülkelerdeki melezleme çalışmalarında önemli bir yer edinmiştir.

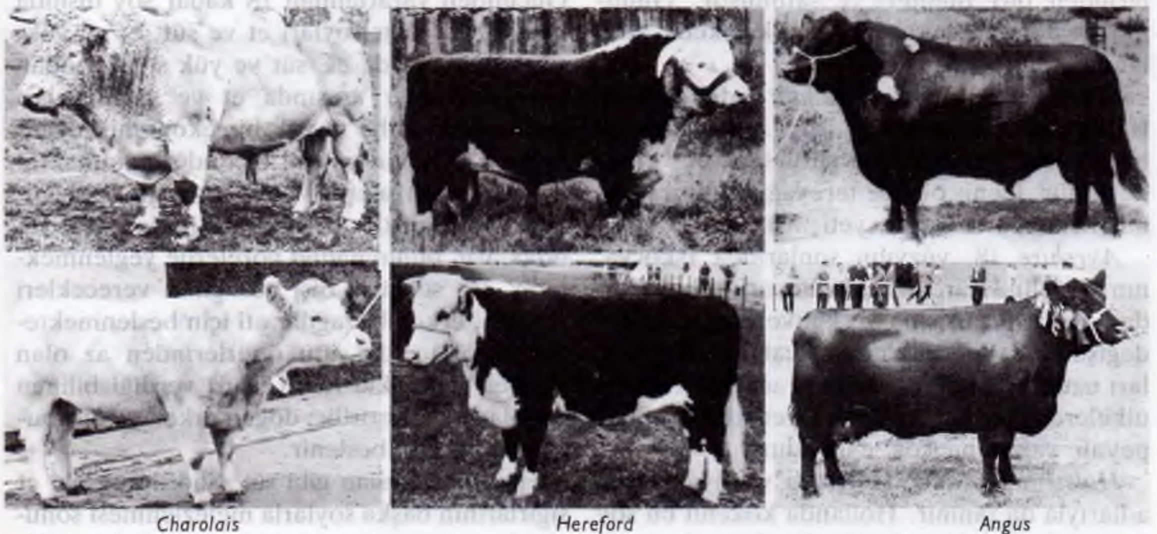
Santa Gertrudis, Shorthorn ile zebunun melezi olan bir ABD soyudur.

Süt Sığırı Soyları

Süt sığırlarının geliştirilmesi süt veriminin yükseltilmesine bağlıdır. İnekler ilk buzağılarını doğurduktan sonra sağılmaya başlar. İneğin süt vermesi yeni buzağının doğumundan birkaç hafta öncesine kadar sürer. Süt ineğinin bir süt sağım dönemi normal olarak 250-320 gün sürer. İyi koşullar altında çok iyi bir süt ineğinin süt sağım dönemindeki toplam süt verimi 9.000 litreye ulaşabilir. Sağılan inek başına süt veriminin dünya ortalaması 2.000 litre dolayında gerçekleşirken, Türkiye'de elde edilen ortalama değerler ilgili kuruluşlara göre 600-900 litre arasında değişmektedir.

Süt ineklerinin doğurduğu erkek buzağıların birkaçı ıslah çalışmaları için ayrılır. Bunlar iyi süt ineği vermiş boğalarla iyi süt veren ineklerin yavruları arasından seçilir. Böylece iyi niteliklerin yavrulara geçme olasılığı artar. Bir yılda boğadan olacak yavru sayısı inekten doğana göre çok yüksektir. Bu nedenle süt ineği yetiştirmenin en iyi yolu boğa seçmektir.

Farmers Weekly: Farmer and Stock Breeder



Charolais Hereford Angus

Üç ünlü et sığırı soyu (boğalar üstte, inekler altta): Fransa kökenli Charolais, İngiltere kökenli Hereford, İskoçya kökenli Angus.






West Highland

Shorthorn

Farmer and Stock Breeder

Shorthorn sığırı günümüzde yaygın olarak Arjantin, Avustralya, Kanada ve ABD'de yetiştirilir. Uzun tüylü West Highland sığırlarının da eti değerlidir (boğalar üstte, inekler altta).

Süt sığırı olarak sınıflandırılan 50 kadar soyun en iyi bilinenleri aşağıda belirtilmiştir.

Jersey, adını Manş Denizi'ndeki Channel Adaları'nın en büyüğü olan Jersey Adası'ndan alır. Küçük yapılı ve kısa boynuzludur. Kulakları, burnu, bacakları ve kuyruğu daha koyu renktir. Sütü çok yağlıdır ve sütünden yapılan tereyağı genellikle oldukça koyu sarı olur. Bu sarı renk yeşillikle beslenmeyen ineğin sütünde bulunmaz. 18. yüzyılın sonlarında Jersey Adası'na kesim amacı dışında sığır girişinin yasaklanması bu soyun geliştirilebilmesini sağlamış, 1811'de ilk Jersey sürülerinden biri İngiltere'ye satılmıştır. Günümüzde Jersey ineklerine birçok ülkede rastlanmaktadır.

Guernsey de Channel Adaları'ndan birinde (Guernsey Adası) üretilmiştir. Jersey'den daha iri olan bu soyun da sütü sarı, et verimi düşüktür. Geniş ölçüde tereyağı üretimi yapılan hemen her yerde yetiştirilir.

Ayrshire 18. yüzyılın sonlarında İskoçya'nın Ayr ilinde üretilmiştir. Postu süt beyazından kiraz kırmızısına ve kahverengiye kadar değişir ya da bu renklerle alacalanır. Boynuzları uzun ve kıvrıktır. Mandıracılığın geliştiği ülkelerde yaygın biçimde yetiştirilir. Sütü peynir yapımına çok uygundur.

Holstein-Friesian, Holştayn ve siyah alaca adlarıyla da tanınır. Hollanda kökenli bu soy iri yapısı ve birbirinden keskin biçimde ayrılmış siyah beyaz renk lekeleriyle tanınır. Süt verimi en yüksek soydur. Ama sütünde kaymak (yüzde 3,7) ve protein (yüzde 3,23) oranı görece düşüktür. ABD'de sayıları tüm öbür süt sığırlarından daha çoktur ve süt veriminin onda dokuzu bu hayvanlardan sağlanır. Ayrıca saf kan olarak ya da melezlenerek sığır eti üretiminde de önemli bir yer edinmiştir.

İsviçre Esmeri. Asya kökenli sığırlardan İsviçre'de geliştirilen bu soy Türkiye'de, ilk kez Avusturya'dan gelen melezlerinden ötürü *Montafon* adıyla tanınmıştır.

Çok Amaçlı Sığır Soyları

Gücünden yararlanılan 18 kadar soy dışında kalan öbür sığır soyları et ve süt, et ve yük, süt ve yük ya da et, süt ve yük sığırlarından oluşur. Bunlar arasında et ve süt sığırları günümüzde daha büyük bir ekonomik değer taşımakta, daha yaygın biçimde tanınmaktadır. Et ve süt sığırları nüfusun yoğun olduğu, hem süt hem de et sığırı sürülerine yetecek otlakların bulunmadığı yörelerde yeğlenmektedir. Bu soyların dişi buzağıları verecekleri süt için, erkek buzağılar eti için beslenmektedir. Sürü içinde sütü öbürlerinden az olan inekler genellikle iyi et sığırı verdiği bilinen boğalarla çiftleştirilir; doğan erkek ve dişi buzağılar eti için beslenir.

Holstein-Friesian gibi süt, Shorthorn gibi et sığırlarının başka soylarla melezlenmesi sonucunda tanınmış et ve süt sığırları elde edilmiştir.








Ayrshire Guernsey İngiliz Friesian'ı

Farmer and Stock Breeder

Ayrshire ve Guernsey soyları süt sığırlarıdır. Guernsey soyu Jersey soyuna benzer. İngiliz Friesian'ı ise et ve süt sığırı olarak değerlendirilen çift amaçlı bir soydur (boğalar üstte, inekler altta).

Türkiye'de Sığır

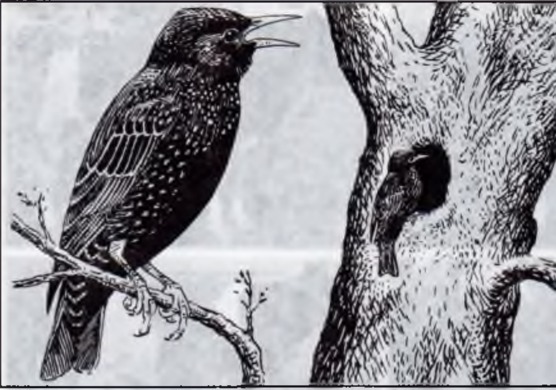
Türkiye'de başlıca dört yerli sığır soyu vardır. Bu soylar toplam sığır varlığı içindeki paylarına göre sırasıyla yerlikara (yüzde 33), Doğu Anadolu kırmızısı (yüzde 14), Güney Anadolu kırmızısı (yüzde 4) ve bozdur (yüzde 4). Sığır varlığının yüzde 15'ini, ayrı bir soy sayılamayacak ölçüde birbirleriyle karışmış sığırlar, yüzde 30 kadarını İsviçre esmeri, siyah alaca ve bu soyların melezleri ile az sayıda öbür kültür soyları ve melezleri oluşturur.

Et ve süt verimini yükseltmek için 1925'te Avusturya ve Macaristan'dan satın alınan Montafonlar ile 1958'de ABD'den satın alınan siyah alacalar oldukça geniş ilgi görmüştür. 1958'de siyah alacaların yanı sıra Jersey, Angus ve Hereford soyları da Türkiye'ye getirilmiştir. Özellikle Jersey soyu Karadeniz Bölgesi'nde, 1970'te getirilen Simmental soyu Doğu Anadolu Bölgesi'nde başarılı sonuçlar vermiştir. Ama kültür soylarının ancak çok iyi bakım ve beslenme koşullarında yüksek verimli olması, ekonomik güçlükler içindeki yetiştiriciler arasında yaygınlık kazanmasını engellemektedir.

SIĞIRCIK. Kentte ya da kent dışında kuşlara dikkat eden hemen herkes bir bayağı sığırcık (*Sturnus vulgaris*) görmüştür. Sürü halinde yaşayan bu gürültücü kuş türü anayurdu Avrasya'dan yeryüzünün birçok yerine götürülmüş, günümüzde Kuzey Amerika'da yaşayan milyonlarcası 1890-91'de doğaya bırakılan 100 kadar kuştan türemiştir. Bayağı sığırcık ilk bakışta siyah tüylü bir kuş olarak görülür. Ama parlak gün ışığında tüyleri mavi, yeşil ve mor renklerde parıldar. Uzunluğu yaklaşık 20 cm, bacakları sarımsı kahverengidir. Çıtırtılardan hırıltılara, şakımadan ıslıklara kadar değişen çok çeşitli sesler çıkarır. Öbür kuşların ötüşlerini, bazı hayvanların bağırtılarını taklit edebilirler. Gece olduğunda nemli ve bataklık yerlerdeki sazlara, ağaçlara ya da çatılara toplu halde tünerler.

Sığırcıklar bahçelere gelen birçok kuştan iri olduklarından onları kaçırıp besinleri kendi aralarında paylaşırlar. Toprağı gagalarıyla eşeleyerek çıkardıkları telkurdu gibi zararlı böcekleri yemeleri nedeniyle yararlı, tohum ve meyvelerle de beslenmeleri nedeniyle zararlıdırlar.

Sığırcıklar genellikle ağaç kovuklarına yuva yapar. Ama kuş tüyüyle döşeli özensiz yuvalarına taşların arasında, ot yığınları ve sarmaşıkların içinde de rastlanabilir. Bazen kovdukları öbür kuşların yuvalarına da yerleşirler. Dişi, yuvaya uçuk mavi 5-7 yumurta



Bayağı sığırcık genellikle ağaç kovuklarına yuva yapar. Sık sık ağaçkakanların kovuklarına da yerleşir.

bırakır. Yavrular kahverengi tüylü, erişkinler kışın belirgin biçimde beyaz beneklidir.

Türkiye'nin iç kesimlerinde üreyen, göç mevsiminde kıyı bölgelerinde de az sayıda rastlanan ala sığırcık (*Sturnus roseus*) Asya bozkırlarında yaygın biçimde yaşar. Erişkinlerin başı, boynu, gerdanı, kuyruğu ve kanatları siyah, öbür bölümleri pembemsi beyazdır.

Afrika sığırcıkları genellikle parlak renklidir. Örneğin görkemli sığırcığın (*Spreo superbus*) üst bölümleri parlak turkuvaz, karnı beyaz ve kızıl kahverengidir. İbikli sığırcık (*Cosmopsarus çinerea*) ise kahverengi, boz ve beyaz tüylerle bezenmiştir. Bu türün erkeği üreme mevsiminde başındaki tüylerini dökerek parlak sarı derisini ortaya çıkarır. Ayrıca tepesinde ve gerdanında ibiksi deri uzantıları oluşur.

SIĞLA, dünyada yalnızca Anadolu'da doğal olarak bulunan değerli bir orman ağacıdır. Ülkemizin başlıca Köyceğiz, Fethiye, Marmaris ve Milas yörelerinde saf ya da kızıl çam, kızılağaç, karaağaç ve çınar ağaçlarıyla karışık ormanlar oluşturan bu ağaç (*Liquidambar orientalis*) yeryüzünde ilk kez Üçüncü (Tersiyer) Dönem'de (yaklaşık 65-2,5 milyon yıl önce) ortaya çıkmıştır.

Sığla ağacının gövdesinden bal kıvamında, grimsi esmer renkli, acımsı bir sıvı çıkarılır. Sığla yağı denen bu madde antiseptik, asalak öldürücü ve yara iyi edici etkisinden ötürü merhem ya da yakı halinde bazı deri hastalıklarının tedavisinde kullanılır. Sığla yağının çok eskiçağlarda Mısırlılar'ca mumyalama işlemlerinde de kullanıldığı biliniyor. Bu yağın bileşiminde, parfümeri sanayisinde yararlanılan bazı değerli uçucu bileşikler de vardır. Ağacın gövdesinden kabukla birlikte kazınarak alınan yağ ayrıldıktan sonra, geriye kalan kabuk parçaları "günlük" ya da "buhur" adıyla dinsel yapılarda tütsü olarak yakılır. Bu yüzden ağaca yaygın olarak "günlük ağacı" da denir.

Sığla en çok 20 metreye kadar boylanabilen ve çoğunlukla ilk bakışta çınarı andıran sık dallı bir ağaçtır. Ağacın gövdesini ve dallarını saran kabuk yaşlandıkça koyu renkli ve derin çatlaklı bir görünüm alır. Yaprakları çok uzun saplı, beş loplu ve kenarları ince dişlidir; sonbaharda sarararak albenili renklere bürünür. Erkek ve dişi çiçekleri aynı ağacın üzerinde, ama ayrı kümeler halinde bulunur; erkek çiçekler dik başaklar, dişi çiçekler ise uzun saplı yuvarlak kümeler oluşturur.

SIKIYÖNETİM, temel hak ve özgürlüklerin geçici bir süre için sınırlandırıldığı ya da tümüyle kaldırıldığı, kolluk görev ve yetkilerinin sivil yönetimden askeri görevlilere geçtiği olağanüstü bir yönetim biçimidir. Sıkıyönetim uygulaması sırasında bazı suçların sanıkları askeri mahkemelerce yargılanır. Sıkıyönetimin ilanı için ülkenin iç ya da dış güvenliğinin ciddi biçimde tehlikeye girmesi gerekir.

Türkiye'de sıkıyönetim 1876 Anayasası'ndan (Kanun-ı Esasi) bu yana tüm anayasalarda yer alan askeri bir yönetim biçimidir. Zaman içinde tanımı birçok değişikliğe uğramıştır. 1876 Anayasası ülkenin herhangi bir yerinde isyan olasılığının belirmesi durumunda hükümete o bölgede sıkıyönetim ilan etme hakkını veriyordu. 1924 Anayasası buna savaş hali ile yurda ve cumhuriyete karşı kuvvetli ve eylemli bir kalkışmanın kesin belirtilerini ekledi. Bu anayasaya göre hükümet, süresi bir ayı geçmemek üzere ülkenin bir bölümünde ya da tümünde sıkıyönetim ilan edebilecek ve bunu vakit geçirmeksizin Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin (TBMM) onayına sunacaktı. Sıkıyönetimi uzatmak TBMM'nin yetkisindeydi. 1961 Anayasası'nda da benzer bir düzenleme vardı.

12 Mart 1971 askeri müdahalesini izleyen günlerde kabul edilen 1402 sayılı Sıkıyönetim Kanunu, sıkıyönetimin uygulanma biçimini ayrıntılı biçimde belirledi. Aynı yıl anayasada yapılan bir değişiklikle sıkıyönetim ilanının nedenleri artırıldı. Bu değişikliğe göre hür demokratik düzeni ya da temel hak ve özgürlükleri ortadan kaldırmayı amaçlayan şiddet hareketlerinin yaygınlaşması da sıkıyönetimin ilanına yol açabilecekti. Ayrıca sıkıyönetim kaldırıldıktan sonra da sıkıyönetim mahkemeleri ellerindeki davalar sonuçlanıncaya kadar görev ve yetkilerini sürdürecekti. 1982 Anayasası'nda ise sıkıyönetimi gerektirecek nedenlerin kapsamı daha da genişletildi. Buna göre anayasanın güvencesi altındaki hür demokratik düzeni ya da temel hak ve özgürlükleri ortadan kaldırmaya yönelik şiddet hareketlerinin yaygınlaşması, savaş hali, isyan, ülkenin bölünmezliğini içten ve dıştan tehlikeye düşürecek şiddet hareketlerinin yaygınlaşması durumunda sıkıyönetim ilan edilebilmektedir. 1982 Anayasası'na göre cumhurbaşkanının başkanlığında toplanan Bakanlar Kurulu, Milli Güvenlik Kurulu'nun da görüşünü aldıktan sonra sıkıyönetime karar verir. Sıkıyönetim süresi altı ayı aşmamak üzere yurdun bir ya da birden fazla bölgesinde ya da tümünde ilan edilebilir. Sıkıyönetim ilanı kararın alınmasından hemen sonra *Resmi Gazete*'de yayımlanır ve aynı gün TBMM'nin onayına sunulur. Eğer TBMM tatildeyse hemen toplantıya çağrılır. TBMM gerek görürse sıkıyönetimin süresinde değişiklik yapabileceği gibi tümüyle de kaldırabilir. Sıkıyönetimin uzatılması da her defasında dört ayı geçmemek üzere TBMM'nin kararına bağlıdır. Bu dört aylık süre bir tek savaş durumunda aranmaz.

Sıkıyönetim süresince Bakanlar Kurulu cumhurbaşkanının başkanlığında toplanarak, sıkıyönetim halinin gerekli kıldığı konularda kanun hükmünde kararname çıkarabilir. *Resmi Gazete*'de yayımlanan bu kararnamelere karşı Anayasa Mahkemesi'nde dava açılamaz. Böylece sıkıyönetim, yürütmenin (hükümetin) yetkilerinin genişlemesine yol açar. Sıkıyönetimin bir sonucu da kolluk görev ve yetkilerinin sivil makamlardan askeri makamlara geçmesidir. Sıkıyönetimin ilan edildiği bölgeye en az kolordu ya da aynı düzeyde kıta komutanlığı görevini yapmış ya da yapmakta olan bir komutan sıkıyönetim komutanı olarak atanır.

Genelkurmay Başkanlığı'na bağlı olarak görev yapan sıkıyönetim komutanları yasa tarafından kendilerine verilen yetki ve görevleri bölgelerindeki güvenlik güçleri ve askeri birliklerle yürütür. Ayrıca Milli İstihbarat Teşkilatı (MİT) da sıkıyönetim komutanlığıyla işbirliği yapmak zorundadır. Sıkıyönetim komutanları yurttaşların temel hak ve özgür-



Ara Güler

12 Eylül 1980 sabahı Beyoğlu, İstanbul.

lüklerini sınırlayabilir; bazı özgürlüklerin kullanılmasını izne bağlayabilir, hatta tümden durdurabilir. Gerek görüldüğünde konutlar ve siyasal parti binaları da içinde olmak üzere her türlü binada izne bağlı olmaksızın arama yapmak, mektupları okumak, telefonları dinlemek sıkıyönetim komutanlığının yetkisi içindedir. Sıkıyönetim komutanlarına bağlı güçler yasalarca saptanmış olan durumlarda silah kullanma yetkisine de sahiptirler. Sıkıyönetim komutanlarının tüm iletişim araçlarını denetleme, sansür koyma ya da çalışmadan men etme hakları da vardır. Grev hakkının kullanılmasını da engelleyebilirler.

Sıkıyönetim Kanunu'nda 12 Eylül 1980 askeri müdahalesinden sonra yapılan değişikliklerle sanıkların gözaltında tutulma süresi 90 güne çıkarıldı. Ayrıca sıkıyönetim komutanlarına, bölgelerindeki kamu görevlilerinden sakıncalı olduklarına inandıklarını görevden alma, bölgelerinde kalmasında sakınca gördükleri kişileri bölge dışına sürebilme yetkisi ve sıkıyönetim süresince sıkıyönetim komutanlarının aldığı kararlara karşı iptal davası açılamaması hükümlerini de getirdi. Sıkıyönetimin yargı alanında ortaya çıkardığı sonuç ise, sıkıyönetim bölgesi içinde gerektiğinde sıkıyönetim mahkemesinin kurulmasıdır. Bu mahkemelerde yasada belirtilen suçları işleyenler yargılanır. Sıkıyönetim kalksa da, mahkemeler görevlerini davalar sonuçlanıncaya kadar sürdürürler.

Cumhuriyet tarihimizde sıkıyönetim uygulamalarına sık sık başvurulmuştur. Ülkenin değişik yerlerinde uygulanan sıkıyönetimlerin toplamı yaklaşık 26 yılı bulmaktadır. Bu süre tüm cumhuriyet tarihinin yüzde 40'ını kapsamaktadır.

Türkiye'de Sıkıyönetim Uygulamaları

24.02.1925-23.12.1927	Doğu Anadolu'da Şeyh Said Ayaklanması üzerine ilan edildi. Muş, Genç (Bingöl), Elaziz (Elazığ), Siirt, Diyarbakır, Mardin, Dersim (Tunceli), Urfa, Van, Hakkâri, Malatya, Erzurum illerini kapsadı.
01.01.1931-09.03.1931	Menemen'de Kubilay'ın öldürülmesi üzerine ilan edildi. Manisa, Menemen, Balıkesir'i kapsadı.
20.11.1940-23.12.1947	II. Dünya Savaşı'nın çıkması üzerine İstanbul, Edirne, Kırklareli, Çanakkale, Tekirdağ, Kocaeli'de ilan edildi.
07.09.1955-07.06.1956	6-7 Eylül olayları üzerine İstanbul, Ankara ve İzmir'de ilan edildi.
08.04.1960-01.12.1961	Öğrenci olayları üzerine Demokrat Parti tarafından ilan edildi. 27 Mayıs askeri müdahalesinden sonra sürdü. İstanbul ve Ankara'da uygulandı.
21.05.1963-20.07.1964	20/21 Mayıs'ta Talat Aydemir'in darbe girişimi üzerine İstanbul, Ankara ve İzmir'de ilan edildi.
16.06.1970-16.09.1970	15-16 Haziran'da işçi gösterileri üzerine İstanbul ili ile Kocaeli'nin İzmit ve Gebze ilçelerini kapsadı.
26.04.1971-26.09.1973	12 Mart askeri müdahalesinin ardından İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Zonguldak, İzmir, Eskişehir, Ankara, Adana, Hatay, Diyarbakır ve Siirt illerinde ilan edildi.
20.07.1974-02.09.1975	Kıbrıs çıkarması üzerine İstanbul, Ankara, Tekirdağ, Kırklareli, Edirne, Çanakkale, Balıkesir, Manisa, İzmir, Aydın, Antalya, Muğla, Adana, İçel, Hatay illerinde ilan edildi.
26.12.1978-12.09.1980	Yaygınlaşan şiddet hareketleri nedeniyle Adana, Ankara, Bingöl, Elazığ, Erzincan, Erzurum, Gaziantep, İstanbul, Kahramanmaraş, Kars, Malatya, Sivas, Urfa, Adıyaman, Hakkâri, Diyarbakır, Mardin, Siirt, Tunceli, İzmir, Hatay, Ağrı illerinde ilan edildi.
12.09.1980-19.07.1987	12 Eylül askeri müdahalesi üzerine tüm yurtta ilan edildi.

SIRTLAN. Sırtlanlar iri bir köpeği andıran oldukça hantal ve çirkin görünümlü etçil hayvanlardır. Ön bacakları daha uzun ve güçlü olduğundan sırtları geriye doğru alçalır. Böcekle beslenen bir türü dışında, sırtlanlar leş yiyerek beslenirler. Sevilmemelerine karşılık, leşleri tüketip ortadan kaldırdıklarından yararlıdırlar. Yiyecek leş bulamadıklarında gözlerine kestirdikleri hayvanlara saldırdıkları da bilinmektedir.

Sırtlanlar genellikle gündüzleri mağaralarda ve oyuklarda barınır, geceleri dolaşmaya çıkar, yalnız ya da gruplar halinde avlanırlar. Gerçek ya da leş yiyen sırtlanlar genel kanının tersine gözü pek ve oldukça saldırgan hayvanlardır. Bazen aslanları bile kovalayıp onların öldürdüğü avları yerler. Güçlü çeneleri en sert kemikleri bile kırabilmelerini sağlar. İnsanlar ürkütücü bağırışlarından, kötü kokularından ve mezarları kazmalarından ötürü sırtlanlardan korkmuşlardır. Ama bu hayvanlar ender olarak insanlar için tehlike oluşturur.

Gerçek sırtlanların üç türü vardır. Afrika'da Sahra Çölü'nün güneyinde kalan açık alanlarda yaygın biçimde görülen benekli

sırtlan (*Crocuta crocuta*) en iri ve yırtıcı sırtlan türüdür. Kirli sarı postunda koyu benekler bulunur. Kahkahayı andıran uzun ve garip avlanma çığlığı nedeniyle gülen



Benekli sırtlan dört sırtlan türünün en iri ve yırtıcı olanıdır.

sırtlan adıyla da tanınır. Bayağı ya da çizgili sırtlan (*Hyaena hyaena*) Asya'nın güneybatısı ile Afrika'nın kuzey ve doğu kesimlerinde yaşar. Grimsi postunda kahverengi ya da siyah çizgiler bulunur. Boynu ve sırtı boyunca, dikleşebilen bir yele uzanır. Türkiye'de Anadolu'nun batı, güney ve güneydoğu kesimlerinde bulunur. Afrika'nın güneyinde yaşayan kahverengi sırtlanın (*Hyaena brunnea*) postu genel olarak kızıl kahverengi, bacakları çizgilidir. Bazen evcil hayvanlara saldırdığından büyük ölçüde yok edilen bu tür günümüzde hemen hemen yalnız av hayvanlarını koruma ve üretme alanlarında yaşar.

Afrika'nın güneyinde ve doğusunda yaşayan böcekçil sırtlan (*Proteles cristatus*) bayağı sırtlana çok benzemekle birlikte, daha küçük yapılıdır. Çeneleri ve dişleri güçsüz olan bu sırtlanın temel besin kaynağını termitler oluşturur. Böcekçil sırtlan ürkek ve zararsız bir hayvandır. Tehlike karşısında anüs bezlerinin salgıladığı çok kötü kokulu bir sıvı çıkararak kendini savunmaya çalışır.

SITMA, dünyadaki en yaygın bulaşıcı hastalıklardan biridir. Özellikle Afrika, Amerika ve Asya'nın tropik bölgelerindeki su kıyıları ile bütün Akdeniz ülkelerinde, salgınlara yol açmayan yerleşik bir hastalık olarak her zaman bulunur. Bu hastalığın en tipik belirtisi, genellikle iki, üç ya da dört günde bir düzenli aralıklarla yinelenen nöbetlerdir. Sıtma nöbetine tutulan hastalarda önce şiddetli bir üşüme ve titreme, hemen ardından yüksek ateş ve terleme evresi görülür. Bu belirtilere çoğu zaman genel halsizlik, ağrılar, kansızlık ve dalak büyümesi gibi belirtiler eşlik eder.

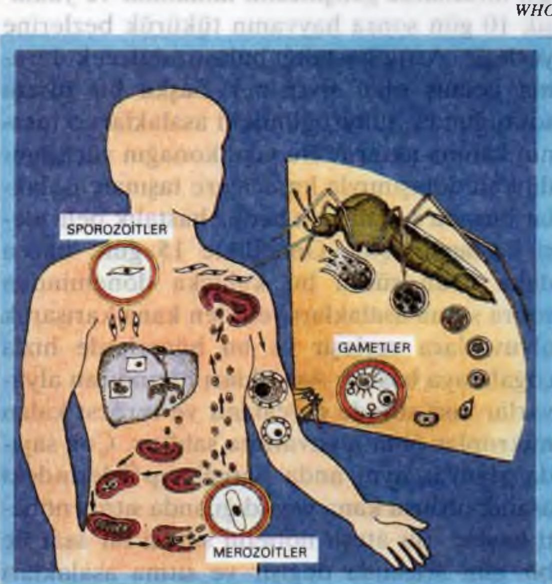
Eskiçağlarda sıtmanın nedeni bataklıkların çevresindeki pis kokulu havaya bağlanırdı. Sıtmayla eşanlamlı olarak kullanılan *malarya* terimi de "kötü ya da pis hava" anlamındaki İtalyanca *mal aria* sözcüklerinden gelmedir. Oysa bu hastalığın etkeni *Plasmodium* cinsinden tekhücreli hayvansal asalaklar, taşıyıcısı da anofel denen sıtma sivrisinekleridir. Sıtmanın sulak ve bataklık yerlerde çok yaygın olması, durgun sularda üreyen ve insanları sokarak hastalığı bulaştıran anofellerin varlığına bağlıdır.

Bütün sivrisinekler gibi anofellerin de yalnızca dişisi kan emer, erkekleri bitki özsularıyla beslenir. Dişi anofel sıtmalı bir hastayı sokup kanını emdiğinde, hastanın kanındaki mikroskobik asalaklar da sivrisineğin midesine geçer. O anda yaşam çevriminin herhangi bir evresinde olabilen sıtma asalağı sivrisineğin midesinde gelişmesini tamamlar ve yaklaşık 10 gün sonra hayvanın tükürük bezlerine yerleşir. Artık hastalığı bulaştırabilecek duruma gelmiş olan sivrisinek başka bir insanı soktuğunda, tükürüğündeki asalakları o insanın kanına aktarır. Bu yeni konağın vücudunda kan dolaşımıyla karaciğere taşınan asalaklar burada çoğalırken henüz hastalık belirtileri başlamamıştır. Genellikle 15 gün, bazen daha uzun süren bu kuluçka döneminden sonra sıtma asalakları yeniden kana karışarak alyuvarlara yerleşir ve bu hücrelerde hızla çoğalmaya başlar. Asalakları barındıran alyuvarlar kısa sürede parçalanır ve serbest kalan mikroplar öbür alyuvarlara saldırır. Çok sayıda alyuvar aynı anda parçalanıp içlerindeki asalak ordusu kana yayıldığı anda sıtma nöbeti başlar. Bu ateşli nöbetin süresi bir saat ile bir gün arasında değişir ve sıtma asalakları yerleştikleri yeni alyuvarları parçalayıp ikinci bir nöbeti başlatıncaya kadar hastalık belirti-

leri yok olur. Nöbetler birbirini izledikçe, her nöbette daha çok sayıda alyuvar yıkıma uğradığından, kansızlık giderek daha ağır boyutlara ulaşır. Bu arada hastayı sokan bir anofel kanındaki asalakları alıp başka bir insana taşır ve hastalık böylece hızla yayılır.

Sıtma asalağını ilk kez 1880'de Fransız doktor Alphonse Laveran sıtmalı hastaların kanında saptamıştı. Sonradan İngiliz doktor Ronald Ross sıtmanın doğrudan insandan insana bulaşmadığını fark etti ve bu asalakların anofellerle taşınabileceğini düşündü. Bu düşüncesini doğrulamak için, anofellerin çok bol bulunduğu Roma çevresindeki sulak ovalarda deneylere girişti. Sağlıklı denekler gün boyunca sıtmalı hastalarla bir arada bulunuyor, geceleri ise sivrisineklerin girmemesi için önlem alınmış olan evlerine dönüyorlardı. Gerçekten de içlerinden hiçbirisi sıtmaya yakalanmadı. Sonunda, İngiltere'de yaşayan iki gönüllü, sıtmalı hastaların kanını emmiş olan anofellerin kendilerini de sokmasına izin verdiler ve ikisi de sıtmaya yakalandılar. Böylece hastalığın anofeller aracılığıyla insana bulaştığı kesinlikle kanıtlanmış oldu. Ayrıca bu deneyler sırasında yalnızca dişi anofellerin sıtma asalaklarını taşıdığı anlaşıldı ve sonradan, hepsi de *Plasmodium* cinsinden olan dört tür sıtma asalağının varlığı saptandı.

WHO



Sıtma asalağının, sivrisinek ve insan gibi iki değişik konakta tamamladığı yaşam çevrimi.

Bunlardan yalnızca biri öldürücüdür; ama öbür türler de insanın karaciğerinde bazen yıllarca kuluçkaya yatıp uzun bir aradan sonra yeniden nöbetlere yol açabileceği için hastalık kronikleşir.

Sıtmanın en eski ve en etkili ilacı kinindir. Daha hastalık etkeninin bulunmasından önceki yüzyıllarda bu maddenin sıtmalı hastaları iyileştirdiği biliniyordu. Ne var ki, hem kininin zehirli olması, hem de sıtma asalaklarının yeni soylarının bu ilaca karşı direnç kazanması nedeniyle bugün sıtma tedavisinde daha çok bireşim yoluyla hazırlanmış yeni ilaçlar kullanılır. Ama sıtmayla savaşta en etkili yol, toplumdaki bütün hastaları iyileştirip taşıyıcı sivrisinekleri yok ederek hastalığın yayılmasını önlemektir.

Sivrisineklerin üremesini denetim altına almak için, dişi anofellerin yumurtalarını bıraktıkları bataklıkları ve durgun su birikintilerini kurutmak gerekir. Böcek ilaçlarının da bu savaşta çok büyük yararı olmuştur; ayrıca uzmanlar sıtma sivrisineklerini kısırlaştırarak üremelerini engelleyecek yöntemler üzerinde çalışıyorlar. Ne var ki, bütün bataklıkların kurutulması ve sivrisineklerin üremesini tümüyle durduracak önlemler alınması çok masraflı bir yoldur. Bu yüzden birçok ülkede sıtmalı hastaları zaman yitirmeden tedavi etme ilkesi benimsenmiştir. Örneğin Avrupa'nın birçok yerinde sıtma sivrisinekleri çok bol olduğu halde, sıtmalı hasta olmadığı için bu taşıyıcı hayvanlar halk sağlığına zarar veremez. Dışarıdan gelen hastaların başlattığı küçük salgınlar da kolayca denetim altına alınabilir. Üstelik son yıllarda, sıtma asalaklarını laboratuvar koşullarında üreterek sıtmaya karşı koruyucu aşı hazırlama çalışmalarına da başlanmıştır. Ama, bütün bu önlemlere karşın, dünyada her yıl yaklaşık 50 milyon kişinin sıtmaya yakalandığı ve içlerinden 1 milyonunun öldüğü sanılıyor.

SIVA *bak.* SIVA VE ALÇI.

SIVACIKUŞU adıyla tanınan ötücükuşlar uzunluğu 15 cm dolayında olan, küt ve köşeli kuyruklu, oldukça uzun ve sivri gagalı yaklaşık 20 türden oluşur. Kuyruklarından destek almadan, yalnız ayakları ve güçlü tırnaklarıy-

la sıkıca tutundukları ağaç gövdelerinde başları aşağı gelecek biçimde hareket etmeleriyle dikkat çekerler.

Sıvacıkuşları uzun süreli ve çok notalı ıslığa benzer ötüşleri sırasında art arda, hızlı ve vurgulu sesler de çıkarırlar. Yerde ender olarak görülen bu kuşlar zamanlarının büyük bölümünü ağaç gövdelerinde yukarı aşağı



Sıvacıkuşları ağaç gövdelerinde başları aşağı gelecek biçimde koşabilir. Buldukları kabuklu yemişleri ağaç gövdelerindeki uygun kabuk yarıklarına yerleştirip gagalarıyla vura vura kırmaya çalışırlar.

koşuşturup böcek arayarak geçirirler. Kabuklu yemişler de çok sevdikleri besinler arasındadır. Bulduğu bir meşe palamudunu ağaç gövdesindeki uygun bir yarığa yerleştiren sıvacıkuşu sert kabuğu kırmak için, gövdesinin tüm gücünü çekiç gibi kullandığı gagasında toplamaya çalışır.

Sıvacıkuşlarının yuvası genellikle ağaç kovuklarında ya da duvar girintilerinde bulunur. Eskidünya'da yaşayan türler yuva girişini çamurla sıvayarak kısmen örterken bu ilginç davranış Yenidünya'da yaşayan türler arasında görülmez. Yalnız Kuzey Amerika'nın kuzey kesimlerinde yaşayan Kanada sıvacıkuşu (*Sitta canadensis*) yuva girişinin çevresini çamsakızıyla sıvar. Yuvanın içi kurumuş yapraklar, kabuk parçaları, ot ya da tüyle döşelidir.

Çoğu sıvacıkuşunun üst bölümü mavimsi, alt bölümü beyaz ya da kırmızımsı, tepesi ya da ince bir bant halinde başının yanları siyah tüylüdür. Avrupa'da en yaygın tür olan bayağı sıvacıkuşu (*Sitta europaea*) Türkiye'nin özellikle batı ve güneyindeki ormanlarda ya da bahçelerde oldukça az sayıda bulunur.

SIVA VE ALÇI. Yapıların duvarlarını ve tavanlarını kaplamakta en çok kullanılan yöntemlerden biri, sıva adı verilen, ıslakken hamur kıvamında olan, kuruyunca sertleşen bir karışımla bu yüzeyleri sıvamaktır. Sıva, tuğla ya da taş yüzeyler üzerine doğrudan sürülebildiği gibi, bazen ahşap ya da metal kafes biçimindeki yüzeylerin üzerine de kaplanabilir.

Sıva yapımında geleneksel olarak kullanılan madde kireçtir. En az üç kat olarak yapılan kireç sıva, her kat sıva bir önceki kat kuruduktan sonra yapıldığı için çok zaman alır. Özellikle kafes biçimindeki yüzeylerin üzerine kireç sıva yapılırken, yüzeye sıkıca yapışması için ilk kat sıvanın içine sığır tüyü ya da başka lifler karıştırılır. Günümüzde sıva yapımında genellikle alçı ya da Portland çimentosu kullanılır (*bak.* ÇIMENTO). Alçı sıva hazırlanırken, sıvaya yalıtkanlık özelliği kazandırmak için içine vermikülit ya da perlit gibi maddeler karıştırılır. Bunun dışında genellikle alçıya yalnızca su katılarak sıva hazırlanır.

Değişik oranlarda çimento, kum ve suyun karıştırılmasıyla yapılan çimento sıva, sıvana-

Cephas Picture Library/Mick Rock



Resimdeki sıvacı bir tuğla duvarı sıvıyor; sıva kuruduktan sonra bezenmeye uygun düzgün bir yüzey oluşacaktır.







(Solda üstte) John H. Gerard; (solda altta) Benjamin M. Shaub; (sağda) James Sawders

ABD'nin New Mexico eyaletindeki Beyaz Kum Ulusal Parkı 48 km uzunluğunda, 15 km genişliğindedir ve dünyada eşi bulunmayan çok büyük bir alçıtaşı yatağından oluşmuştur. Meksika'da Naica'da bulunmuş olan prizma kristalli selenit (solda üstte) ve İngiltere'de East Bridgford'da bulunmuş olan atlas taşı (solda altta) değişik alçıtaşı örnekleridir.

cak yüzeyin ve hazırlanmış olan sıvanın özelliklerine göre bir ya da birkaç kat olarak uygulanır. Sert, pürüzsüz, güzel bir yüzey oluşturması için son kat sıva ince kumla hazırlanır ve ince bir katman olarak sürülür.

Kalıplara dökülerek çeşitli biçim ve desenlerde yapılan bir sıva türü de dekorasyon amacıyla kullanılır. İçine katılan çuval parçaları ya da tahta şeritlerle güçlendirilmiş olarak yapılan büyük sıva levhaları, kuruduktan sonra kaplanacağı yere götürülerek yerleştirilir.

Yapıların dış yüzeylerine de sıva yapılabilir. Hem yalıtım, hem de süsleme amacıyla yapılan bir tür dış sıvaya *alçı işi* denir. Boyanabilen yüzeyler ve kabartma desenlerden oluşan alçı işi, Eski Yunan mimarisinden beri her yerde ve her dönemde örnekleri görülen bir yöntemdir. Eskiden kireç, alçıtaşı ve kum kullanılarak yapılan bu sıva türü günümüzde Portland çimentosu, kireç ve kumla yapılır. Yapının yüzeyine sıvanın sıkıca yapışması için karışım malayla yayılmadan önce sıvanacağı yüzeye kuvvetle savrularak yapıştırılır.

Sıvacılık yapılarda en eskiçağlardan beri kullanılan bir yöntemdir. İçine çeşitli lifler katarak sıvayı güçlendirmeyi, sıvanacak duvara yatay kamışlar yerleştirmeyi ve alçı sıva kullanmayı bilen Eski Mısırlılar sıvacılıkta çok ileriydi. 5.000 yıl önce yapılmış olan piramitlerin içindeki bazı sıvalar günümüzde hâlâ iyi durumdadır.

Alçı

Sıva yapımında çok kullanılan bir madde olan alçı, ayrıca çanak çömlek yapımında, kalıp hazırlamakta ve bir dolgu maddesi olarak boya, kâğıt ve dokuma sanayisinde de kullanılır.

Alçı, çok bulunan bir mineral olan ve alçıtaşı da denen *jips*'in (hidratlı kalsiyum sülfat) öğütülüp yapısındaki suyun yüzde 75'i buharlaşana kadar ısıtılmasıyla elde edilir. Kullanı-

ZEFA



Kırılan kemiklerin düzgün kaynaması için kırığın çevresi sarıldıktan sonra alçıyla sıvanarak sabitleştirilir. Resimde böyle bir alçılı sargının kesilerek çıkarılışı görülüyor.

lacağı zaman suyla karıştırılarak hamur haline getirilen alçı, ısıtılırken kaybetmiş olduğu suyla kimyasal olarak birleşip hızla sertleşir. Alçıya katılan çeşitli katkı maddeleri sertleşme süresini kısaltır ya da uzatır. Alçıtaşı, arıyken renksiz ya da beyaz ve tırnakla çizilebilecek kadar yumuşak bir mineraldir. Saydam levhalar halinde bulunan kristal yapılı selenit; ipek gibi parlak, lifli bir yapıdaki atlas taşı; ince taneli ve bazıları saydam olan albatr; topraksı bir görünümü olan jipsit gibi türleri vardır.

Genellikle eski okyanuslarda çökelen deniz tuzunun oluşturduğu alçıtaşı, tortul kayaçlar içinde geniş yataklar halinde bulunur. Genellikle alçı yapımında kullanılan bu mineral ayrıca toz haline getirilip Portland çimentosuna katılınca çimentonun katılaşmasını geciktirir. Toz haline getirilmiş alçıtaşı gübre olarak da kullanılır. Bir alçıtaşı türü olan ve sumermeri ya da kaymaktaşı olarak da bilinen albatr ise yontularak heykel ve süs eşyası yapımında kullanılır.

SIVI. Maddenin üç temel hali vardır: Katı, sıvı ve gaz. Bütün maddeler bu üç halden birinde bulunur ve herhangi bir madde olağan koşullarda yalnızca o haliyle bilinir. Sıvılar ısıtılarak gaz haline getirilebilir ya da soğutularak katılaştırılabilir. Gazlar gibi sıvılar da içinde bulundukları kabın biçimini alır; ama gazlardan farklı olarak, sıvılar kabı tümüyle doldurmak için hacimlerini değiştiremez (*bak.* GAZ; KATI; MADDE).

Bir sıvı ile öbür iki halden birinde bulunan bir madde, yani bir katı ya da gaz temasa geçtiğinde, bu iki madde arasında belirgin bir ara yüzey oluşur; bu yüzeyin biçimi, sıvının ve temas halinde olduğu maddenin özelliklerine bağlıdır. Üstü açık cam bir kaptaki, örneğin bir bardaktaki suyun yüzeyi, cama değdiği yerlerde yukarı doğru çekilir ve böylece orta bölümü çukurlaşır. Bunun nedeni, su ve cam molekülleri arasındaki yapışma kuvvetlerinin, su moleküllerinin kendi aralarındaki bağlanma kuvvetlerinden daha büyük olmasıdır. Ama öte yandan, benzer bir kaba cıva doldurulursa, cıvanın cama değen kenar bölümleri aşağı doğru kıvrılır, çünkü cıvanın bağlanma kuvveti suyunkinden daha büyüktür.

Sıvının içinde, moleküllerin arasındaki çekim kuvveti her yönde aynıdır. Öte yandan yüzeydeki moleküller alttaki moleküllerin etkisiyle aşağı, sıvının içine doğru çekilir ve sıvı sanki ince, esnek bir kabukla örtülüymüş gibi hareket eder. Sıvıların bu özelliğine yüzey gerilimi denir. Böceklerin suyun üstünde yürümesini ya da bir iğnenin çanaktaki suyun yüzeyinde batmadan durmasını olanaklı kılan da bu özelliktir (*bak.* KILCALLIK).

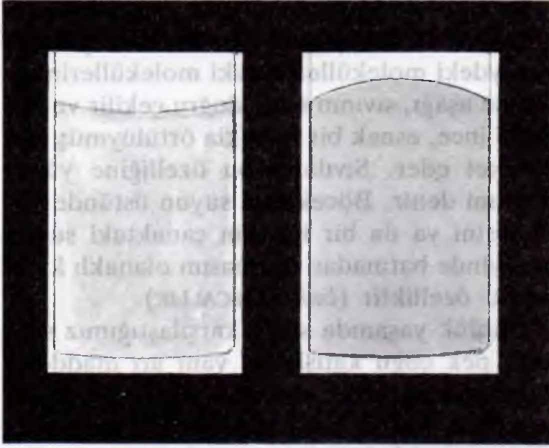
Günlük yaşamda sıkça karşılaştığımız sıvıların pek çoğu katışkısız, yani arı maddeler değil karışımlardır; örneğin, tuzlu su ya da şekerli su bu tür karışımlardır. Bir gaz ya da bir katı madde bir sıvının içinde çözündürülecek, yani eritilecek olursa, bu sıvıya *çözücü*, eriyen katı ya da gaza *çözünür* madde ya da *çözünen*, ortaya çıkan yeni sıvıya da *çözelti* denir (*bak.* ÇÖZELTİ VE ASILTI). Oda sıcaklığında ve normal atmosfer basıncı altında sıvı halde bulunan pek çok kimyasal bileşik vardır, ama yalın element olarak bu koşullarda yalnızca cıva ve brom sıvı halde bulunur.

Yer yüzeyinin yaklaşık yüzde 70'i suyla kaplıdır. Okyanusların başlıca bileşeni sudur; öte yandan Dünya'nın çekirdek bölümünün sıvı demir ve nikelden oluştuğu sanılmaktadır. İnsan vücudunun yaklaşık yüzde 65'i sudur.

Akışkan Olarak Sıvılar

Sıvılar ile gazların pek çok ortak özelliği vardır; bunların her ikisi de akma özelliğine sahip olduklarından *akışkan* olarak tanımlanır. Bazı sıvılar öbürlerine oranla daha zor akar. Fizikçiler ve kimyacılar, akmaya karşı gösterilen bu dirence *ağdalılık* ya da batı dillerinden aktarılan biçimiyle *viskozite* derler. Kolayca akmayan sıvılar *ağdalı* olarak tanımlanır. Katran ağdalı bir sıvıdır, ama süt öyle değildir.

Gazlar gibi sıvılar da, eskiçağın büyük bilginlerinden Arşimet'in ortaya koyduğu bir kurala uyar. Arşimet ilkesi denen bu kurala göre, herhangi bir katı cisim kısmen ya da tümüyle suya daldırıldığında, cismin ağırlığında ortaya çıkan azalma, taşırmış olduğu suyun ağırlığına eşittir (*bak.* ARŞİMET). Sıvıya daldırılan cismi yukarı doğru iten kuvvete sıvının kaldırma kuvveti denir; sıvının kaldırma kuv-



Bardaktaki suyun yüzeyi kenarlarda yukarı doğru çekilir (solda); cıvada ise bunun tersi olur (sağda).

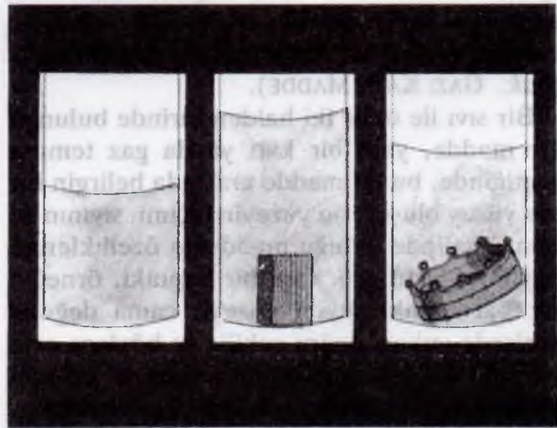
veti, cismin sıvı içindeki ağırlık kaybına eşittir.

Fransız matematikçi Pascal da akışkanlara ilişkin bir kural geliştirmiştir. Pascal yasası denen bu kurala göre, herhangi bir sıvının içinde basınç her yönde eşit olarak yayılır. Hidrolik fren ve hidrolik pres gibi pek çok aygıt bu yasaya dayalı olarak çalışır (*bak.* HİDROLİK; PASCAL, BLAISE).

Sıvılar ile gazların bazı ortak özelliklerinin bulunmasına karşılık, sıvı molekülleri gaz molekülleri kadar serbest değildir. Sıvı içindeki moleküller de sürekli hareket halindedir, ama sözü edilen bağlanma kuvveti nedeniyle birbirlerine göre olan konumlarını korurlar. Öte yandan, sıvının yüzeyindeki moleküller yüzeyden kurtularak gaz molekülleri haline gelir. Bu sürece *buharlaşma* denir. BUHARLAŞMA maddesinde de anlatıldığı gibi, daha büyük enerjiye sahip olan moleküller sıvıdan ayrılıp gider ve kalan sıvı, önceki durumuna göre daha soğuk olur. Bütün soğutma aygıtlarında bu etkiden yararlanılır (*bak.* SOĞUTMA).

Buharlaşma hızı sıvıdan sıvıya değişir, ama hangisi olursa olsun bir sıvının sıcaklığı ne kadar yüksekse buharlaşma hızı da o ölçüde yüksek olur. Sıcaklık, sıvı moleküllerinin sahip oldukları enerjinin bir ölçüsüdür. Bu enerjinin kendisi de, moleküllerin onları yerlerinde tutan bağlanma kuvvetini yenebilme yeteneklerinin bir ölçüsüdür. Sıvının kaynama noktası olarak adlandırılan bir sıcaklıkta bütün sıvı buharlaşır, yani gaz haline dönüşür. Bir sıvının kaynama noktası genellikle normal atmosfer basıncında saptanır. Düşük basınçlarda, sıvının kaynama noktası daha düşüktür. Çünkü düşük basınçlarda yüzeydeki moleküllerin üzerindeki basınç da düşük olur ve bunun sonucunda moleküller yüzeyden daha kolay kurtulup havaya karışır. Sıvıların daha düşük basınçlarda daha kolay kaynayıp buharlaşmasının, yani kaynama noktalarının daha düşük olmasının nedeni budur. Örneğin, Everest Dağı'nın tepesinde yumurta kaynatmak isteseydiniz, suyun yumurtayı tam anlamıyla pişirecek kadar ısınmadan buharlaştığını görürdünüz. Buna karşılık sıvıların üzerindeki basınç arttıkça kaynama noktası da yükselir. Mutfaklarda kullanılan basınçlı (düdüklü) tencerelerde suyun kaynama noktası 120°C'ye kadar yükseltilebilir. Bu tür tencerelerde yemeklerin geleneksel tencerelerdekine göre daha çabuk pişirilebilmesinin nedeni budur.

Bir sıvının donma noktası, katı hale geldiği sıcaklıktır. Bu sıcaklıkta sıvı molekülleri o kadar çok enerji kaybeder ki, bağlanma kuvveti onları sıvı haldekine göre çok daha yakın bir konumda birbirine bağlar. Donma noktası da basınçtan etkilenir. Donduğunda büzülen sıvıların üzerindeki basınç arttıkça bu sıvıların donma noktası da yükselir; ama öte



Bir sıvının kaldırma kuvveti Arşimet ilkesiyle gösterilebilir. Bir akışkan içindeki katı cisim taşırdığı akışkanın ağırlığına eşit bir kuvvetle yukarı doğru itilir. Ünlü bir deneyde Arşimet, aynı ağırlıktaki altın bir taç ile bir altın külçesinin taşıracakları su miktarlarının aynı olması gerektiğini ileri sürmüş ve dediği çıkmayınca tacın altın olmadığını anlamıştı.

yandan, donduklarında genleşen sıvıların üzerindeki basınç arttıkça bunların donma noktası düşer. Sıvıların çoğu donduğunda, yani katılaştığında büzülür. Ama su donduğunda genleşir.

Bir sıvı hem kaynama noktasında, hem de donma noktasında, değişimin yönüne bağlı olarak ya dışarı enerji verir ya da dışarıdan enerji alır. DONMA VE ERİME maddesinde, erime noktasındaki bir katının sıvı hale dönüşürken nasıl dışarıdan ısı biçiminde enerji soğurduğu açıklanmıştır. Bu ek enerjiye *gizli erime ısısı* denir. Katının erimesi için aldığı bu ek enerjinin miktarı, donma noktasındaki sıvının katı hale geçerken dışarı saldığı enerji miktarına eşittir.

Kaynama noktasındaki bir sıvının gaz haline dönüşürken dışarıdan aldığı ek enerjiye *gizli buharlaşma ısısı* denir; bu enerjinin miktarı daha da büyüktür. Gaz sıvı hale dönüşürken ise aynı miktarda enerjiyi dışarı salar. Herhangi bir sıvının gizli buharlaşma ısısı, her zaman gizli erime ısısından çok daha fazladır; çünkü moleküllerin bir gaz oluşturmak üzere bir sıvıdan kurtulabilmeleri için gerekli olan enerji, katıdan sıvıya geçişte gereksindikleri enerjiden çok daha fazladır (*bak.* ISI).

Bir metal olan cıva dışında, sıvıların ısı ve elektrik iletkenlikleri zayıftır. Sıvılarda ısı aktarımında temel süreç konveksiyondur; bu gazlar için de geçerlidir. Bu olgu KONVEKSİYON maddesinde ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

SIVI KRİSTAL, sıvı ile katı arasındaki bir tür "ara hal" olarak kabul edilebilir. Sıvı kristaller sıradan sıvılar gibi akar, ama molekülleri gerçek kristallerde olduğu gibi düzenli bir biçimde yerleşmiştir. Sıvı kristaller bazı kristal yapılı katıların ısıtılmasıyla ortaya çıkar. Bu tür katılar doğrudan erimek yerine kısmen sıvı biçimine dönüşür. Isının, bir elektriksel ya da magnetik kuvvetin etkisiyle, katının içindeki molekül düzeni değişir ve "katı" kristal "sıvı" kristale dönüşür. Bir sıvı kristal belirli bir sıcaklığın üzerinde ısıtılırsa, gerçek bir sıvı halini alır.

Eğer sıvı kristaller gerçek bir sıvıya dönüşecekleri nokta geçilmemek koşuluyla ısıtılır,



Camera Press

Bu saatin ekranında görülen harf ve rakamlar küçük bir elektrik akımıyla denetlenen sıvı kristallerce oluşturulur.

magnetik ya da elektriksel bir alanın etkisi altına sokulursa, ilginç davranış özellikleri gösterebilir. Örneğin, bu tür yöntemlerle bazı maddelerdeki molekül düzenleri değiştirilebilir ve madde daha önce saydamsa, bazı alanları matlaşarak görülebilir hale getirilebilir. Böylece bu tür sıvı kristallerin üzerinde görüntüler oluşturulabilir. Örneğin, sayısal saat, hesap makinesi ya da başka elektronik aygıtların ekranlarında görünen rakamlar bu tür bir sıvı kristalin yardımıyla oluşur. Bazı sıvı kristaller ise sıcaklık yükseldikçe renk değiştirir. Bu tür sıvı kristaller de termometrelerde kullanılmaya son derece elverişlidir.

Sıvı kristaller ilk kez 1888'de incelenmiş, ama o sıralarda bundan nasıl yararlanılabileceği anlaşılamamıştı. Bugün ise sıvı kristallere her yerde yaygın olarak rastlanmaktadır.

SIBELIUS, Jean (1865-1957). Finlandiyalı besteci Jean Julius Christian Sibelius, Hämeenlinna'da (Tavastehus) doğdu. Kısa bir süre hukuk öğrenimi gördüyse de müzik uğruna okulu bıraktı. Müzik öğrenimi için önce Helsinki'ye, daha sonra yurtdışına, Berlin ve Viyana'ya gitti. Finlandiya'ya döndükten kısa bir süre sonra üstün yeteneği anlaşıldı. 32 yaşındayken, parasal zorluklarla karşılaşmadan rahatça beste yapabilmesi için Finlandiya hükümetince kendisine ömür boyu maaş bağlandı. 1900'den sonra uluslararası ünü arttı.


National Archives, Washington D.C.
Finlandiyalı besteci Jean Sibelius

Avrupa ve ABD'ye gitti. Yaklaşık 30 yıl boyunca aralıksız beste yaptı. 1926'da, 61. doğum gününde beste yapmaya son vererek Helsinki yakınlarında Järvenpää'daki evine çekildi. Burada karısı ve kızlarıyla birlikte yaşadı.

Sibelius'un hemen tüm müziği, büyük göller ve ıssız ormanlar ülkesi Finlandiya'nın güzel ve gizemli kır yaşamını dile getirir. *Finlandiya* ve *Karelya* adlı orkestra çalışmalarında bu görünümleri çok etkileyici müziğiyle dinleyicinin gözleri önüne serer. (Bir zamanlar doğu Finlandiya'nın bir bölgesi olan Karelya'nın büyük bölümü günümüzde SSCB toprakları içindedir.) Sibelius 1892'de ilk büyük senfonik yapıtı olan *Kullervo Senfonisi* ile müzik çevrelerinde olay yarattı. Gene aynı yıl Finlandiya'nın ulusal destanı *Kalevala*'daki eski öykülerle ilgilenerek besteler yaptı. *En Saga*, *Dört Efsane* ve *Pohjola'nın Kızı* bu türdeki ünlü çalışmalarındandır. Sanatçının en tanınmış orkestra yapıtlarından biri olan *Tapiola*'da doğa ve mitoloji dünyaları birbiriyle iç içedir.

Sibelius'un numaralandırdığı yedi senfonisinden 2. ve 5. senfoniler ile *Re Majör Keman Konçertosu* en sevilen parçalarındandır. Sibelius oda müziği ve şarkılar da bestelemiştir.

SİBERNETİK, 20. yüzyılın ikinci yarısında doğan ve canlı ya da cansız bütün karmaşık sistemlerin denetlenip yönetilmesini inceleyen bir bilim dalıdır. Sibernetik terimi, "yönetmek" anlamındaki Eski Yunanca bir sözcükten kaynaklanmıştır. Eski Yunan toplumunun günlük konuşma dilinde bu sözcük, dümen tutarak bir gemiyi ya da dizginleri ele alarak bir at arabasını yönetmek anlamında kullanılırdı. Daha o çağda Platon, bir toplumun ya da ülkenin yönetimini de bu sözcüğün kapsamına alarak terime ilk kez "yönetimbilim" ya da "güdümbilim" anlamını kazandırmıştı. Ama, 1948'de yayımladığı bir kitabının başlığında sibernetik sözcüğünü kullanarak terimi bugünkü anlamda ortaya atan ABD'li matematikçi Norbert Wiener oldu. Bu kitabın yayım tarihi, sibernetiğin bağımsız bir bilim dalı olarak doğuşu kabul edilir. Wiener bu yapıtında sibernetiği "canlılarda ve makinelerde denetim ve iletişimin incelenmesi" olarak tanımlamıştı. Bu tanımdan da anlaşıldığı gibi, sibernetik bilimi her şeyden önce otomatik denetim kuramıyla ve canlıların fizyolojisiyle, özellikle de sinir sistemi fizyolojisiyle yakından bağlantılıdır.

Hayvan ya da insan vücudu ile makinelerin çalışması arasındaki benzerliklere dikkati çeken Wiener'a göre, bu karmaşık doğal ve yapay sistemlerin en önemli ortak özelliği *geribesleme* ya da *geribildirim* sürecidir. İngilizce'deki *feedback* teriminden dilimize aktarılan geribesleme, bir sistemin kendi işleyişini otomatik olarak denetleyebilmesi için, çıktıların girdi olarak yeniden sisteme verilmesi demektir. Daha basit bir anlatımla, herhangi bir sistemin denetleme organı, o anda yapılan işin sonucuna ilişkin bilgileri almadıkça ne yapılan işteki yanlışları bilebilir, ne de bunları engelleyecek önlemler alabilir. Gözlerinizi kapatıp, ellerinizle çevreyi yoklamadan bir odada yürümeye çalışırsanız geribeslemenin önemini kolayca anlayabilirsiniz. Göz ve el gibi duyu organlarından ya da alıcılardan kendisine bilgi aktarılmadığı için beyniniz

gerekli komutları veremez; örneğin sağa ya da sola dönmeniz gerektiğini bildiremeyeceği için odadaki eşyalara çarpmanızı engelleyemez. Oysa gözlerimiz açıkken, örneğin yolumuzun üzerindeki bir hendeği atlayarak aşmamız gerektiğinde, hendeğin genişliğini gözlerimizle "ölçeriz". Bu bilgi duyu sinirleri aracılığıyla beyne iletilir; beyin de, hendeği aşacak kadar uzağa atlayabilmemiz için, hangi kaslarımızın ne zaman ve ne kadar kasılıp gevşemesi gerektiğini hareket sinirleri aracılığıyla ilgili kaslara bildirir. Yarasaların yankıyla yön bulmasında ise beyne geri beslenen bilgi, bir engele çarparak geri dönen ve o engelin uzaklığını belirten ses dalgalarıdır. Canlılarda duyu organları, beyin-sinir sistemi ve kaslar arasında gerçekleşen bu geribesleme ve bilgi akışı, bir uçaktaki otomatik pilotun mekanik ve elektronik sistemleri arasındaki iletişimle aynı temele dayanır.

Canlılarda ve otomatik denetimli makinelerde geribeslemenin sayısız örneği vardır. Sözgelimi, sıcakkanlı hayvanlarda vücut sıcaklığının, insanda ve gelişmiş hayvanlarda hormon salgılarının ya da kandaki karbon dioksit oranının belirli bir düzeyde tutulmasında geribesleme süreçlerine büyük görevler düşer. Canlılardaki biyokimyasal tepkimelerin geribeslemeyle denetlenmesinde sisteme girdi olarak yüklenen çıktı, belirli bir tepkimenin son ürününe ilişkin bilgilerdir. Tepkime ürünü belirli bir madde olabileceği gibi ısı da olabilir. Böyle bir madde, örneğin pankreasta üretilen ensülin hormonu olağan düzeyi aştığında, hücredeki ribozomlar ensülin üretim tepkimesini katalizleyen enzimin yapımına ara verir (*bak.* ENZİM; HÜCRE). Böylece tepkime gerçekleşemez ve ensülin üretimi durur. Şeker metabolizmasında kullanılan ensülin yavaş yavaş tükenerek olağan düzeyin altına düştüğünde enzim yeniden üretilir ve ensülin bireşimi başlar. Aynı biçimde, vücut sıcaklığı olağandan yüksek ya da düşük olduğunda bu bilgi özel alıcılarla beyne aktarılır. Beyin de vücuttaki ısı üretimi ile ısı kaybının azaltılmasına ya da çoğaltılmasına ilişkin komutları gerekli organlara ileterek vücut sıcaklığının belirli sınırlar içinde kalmasını sağlar. Kalorifer, şofben gibi ısıtma aygıtlarında, elektrikli ütülerde ve buzdolaplarında kullanılan termostatların çalışma ilkesi de geribeslemeye dayanır. Bu aygıtlardaki sıcaklığa duyarlı alıcı, biri az, öbürü çok genleşen iki ayrı metalden yapılmış çift metalli bir çubuktur. Örneğin kalorifer termostatlarında, oda sıcaklığı belirli bir derecenin üstüne çıktığında bu metallerden biri genleşerek uzadığı için çubuk bükülür ve kalorifer kazanını ateşleyen brülörün çalışmasını durdurur. Oda sıcaklığı tanımlanan değerin alt sınırına düştüğünde metal çubuk yeniden düzleşir ve brülörü devreye sokarak kazanın yanmasını sağlar (*bak.* TERMOSTAT).

Geribeslemenin en iyi bilinen örneklerinden biri de, kaydedilen ve üretilen sesin niteliklerini hiç değiştirmedikleri için "aslına çok sadık" anlamındaki İngilizce *high-fidelity* sözcüklerinin kısaltmasıyla "hi-fi" olarak adlandırılan üstün nitelikli ses aygıtlarındaki elektron lambaları ya da transistörlerdir. Elektron lambaları ya da transistörler yükselteçlerde tek başına kullanıldığında sesin niteliklerinde istenmeyen bozulmalara (distorsiyona) yol açar. Oysa bu aygıtlar geribeslemeli bir denetim sisteminin içine yerleştirildiğinde, sesin niteliklerinin olabildiğince bozulmadan kalması sağlanabilir.

Birçok bilim adamına göre sibernetik ikinci bir sanayi devrimini başlatmıştır. Çünkü, veri çözümlemesi yaparak ve koşullara uygun "kararlar vererek" insanın yapabileceği işlerin birçoğunu üstlenen bilgisayarlar ve robotlar gibi karmaşık makineler bu gelişmenin ürünüdür. Bunun dışında, jet uçaklarının yönetilmesi, bir uzay aracının fırlatılması, fabrikalarda otomasyona geçilmesi, bir enerji santralının, bir petrol rafinerisinin ya da bir kimya fabrikasının 24 saat aralıksız çalışabilmesi, büyük bir havaalanı çevresindeki yoğun hava trafiğinin denetlenmesi sibernetiğin başarılarından yalnızca birkaçıdır. Üstelik sibernetik modelleri 1950'lerden bu yana yalnızca sanayi ve teknolojiyi değil biyoloji, psikoloji, ekonomi ve öbür toplum bilimleri gibi çok değişik alanları da derinden etkilemiştir.

SİBİRYA. Asya'nın kuzeyinde yer alan Sibirya, 12.800.000 km^2'lik yüzölçümüyle SSCB'nin yüzde 60'tan fazlasını kaplar. Batıda Ural Dağları'ndan doğuda Büyük Okyanus'a ka-

dar uzanır. Kuzeyinde Kuzey Buz Denizi vardır. Sibirya'nın güneyinde, batıdan doğuya doğru, Kazakistan Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti, Moğolistan ve Çin Halk Cumhuriyeti yer alır. Sibirya'nın nüfusu yaklaşık 40 milyondur.

Sık ormanları, büyük ırmakları, buzlarla kaplı ovalarıyla ünlü bu bölge, doğa koşulları yüzünden yüzyıllar boyunca gelişememiş ve nüfusu artmamıştır. Sibirya'da kışlar uzun ve çok soğuk, yazlar ise kısa ve çok sıcak geçer. Dünyanın en soğuk yerlerinden biri olarak bilinen Antarktika kıtasında kışları sıcaklık −78,3°C'ye, Sibirya'nın kuzeydoğusundaki Verhoyansk ve Oymyakon'da ise −67,7°C'ye düşer.

Sibirya'nın en kuzeyinde tundralar yer alır. Buralarda kış dokuz ay sürer ve yazın yalnızca toprağın üzerindeki buzlar erir (*bak.* TUNDRA). Daha güneyde iğneyapraklı ağaçlardan oluşan ve tayga adı verilen geniş orman kuşağına rastlanır (*bak.* TAYGA).

Sibirya doğal yapısına göre batıdan doğuya doğru üç ana bölüme ayrılır. Ural Dağları'nın doğusundan başlayan Batı Sibirya Ovası geniş bataklıklarla kaplıdır. Obi Irmağı ve kolları bu ovadan geçer (*bak.* OBİ IRMAĞI). Orta Sibirya Yaylası batıda Yenisey Irmağı'ndan doğuda Lena Irmağı'na kadar uzanır. Büyük bölümü deniz düzeyinden 450 metre yüksektedir. Güneyde Moğolistan sınırına doğru yüzey engebelidir. Bu bölgede yer alan Baykal Gölü, Asya ve Avrupa'daki tatlı su göllerinin hepsinden daha büyük ve daha derindir (1.620 metre). "Sovyet Uzakdoğusu" adıyla bilinen Doğu Sibirya Yaylası'nda ise dağlar, sıradağlar, yaylalar ve kuzeye doğru uzanan vadiler bulunur. Sibirya'daki bütün büyük ırmaklar kuzeye doğru akar (*bak.* LENA IRMAĞI; YENİSEY IRMAĞI).

ZEFA



Baykal Gölü yakınındaki Listvyanka'da küçük bir balıkçı limanı ve tersane vardır.

Tarım ve Sanayi

Sibirya'nın yalnızca güney bölümlerinde çiftçilik yapılır. Özellikle güneybatıda tahıl üretimi yapılan büyük devlet çiftlikleri vardır. Patates, keten ve çeşitli sebzelerin yanı sıra buğday, mısır, çavdar, yulaf ve arpa üretilir. At, sığır, domuz ve kümes hayvanları beslenir. Yenisey otlaklarında koyun sürüleri yayılır. Ne var ki, bu hayvanların çoğunu yılın hemen hemen yarısında kapalı yerlerde tutmak gerekir. Kuzeyde rengeyiği beslenir ve samur gibi kürklü hayvanlar avlanır. Büyük Okyanus kıyısı boyunca önemli balıkçılık merkezleri bulunur.

Sibirya dünyanın en zengin kerestelik orman bölgesidir; birçok yerinde bıçkı atölyeleri ve kereste dağıtım depoları bulunur. Ana ürün kereste olmakla birlikte Sibirya'da değerli maden kaynakları da vardır. Tomsk'un güneyindeki Kuznetsk sanayi bölgesi kömür üretimine dayalıdır. SSCB'de çıkarılan altının çoğu Sibirya ırmakları dolaylarından elde edilir. En kuzeyde yer alan Norilsk'te nikel, Kuzey Buz Denizi kıyısındaki Kolima'da kalay, en doğudaki Amur bölgesinde demir, kurşun ve başka metaller ile kömür çıkarılır. Sahalin Adası'nda kömür ve petrol, Batı Sibirya Ovası'nda da petrol ve doğal gaz yatakları vardır.

Sibirya'da son 40 yıl içinde birçok büyük madencilik ve sanayi yerleşim bölgesi kurulmuştur. Bu bölgelere elektrik enerjisi sağlamak için Sibirya'daki ırmakların yukarı çığırları üzerinde barajlar yapılmıştır. Yenisey Irmağı üzerindeki Krasnoyarsk'ta ve daha doğuda yer alan Angara Irmağı üzerindeki Bratsk'ta dünyanın en büyük hidroelektrik santralları kuruludur.



Picturepoint

Sibirya gittikçe değişmekle birlikte, büyük bölümü hâlâ doğal görünümünü korumaktadır. Baykal Gölü benzersiz yabanıl yaşamı ile tanınır; dünyada tatlı su fokları yalnız bu gölde yaşar.

Sibirya'nın başlıca kentleri Urallar'da Nijni Tagil, Sverdlovsk ve Çelyabinsk ile Omsk, Novosibirsk, Krasnoyarsk, İrkutsk, Barnaul, Kemerovo, Novokuznetsk, Çita, Habarovsk ve Vladivostok'tur. Bu kentlerin çoğu SSCB'nin Avrupa bölümünü Büyük Okyanus kıyılarına bağlayan Trans-Sibirya Demiryolu üzerindedir (*bak.* TRANS-SİBİRYA DEMİRYOLU). Bu ana hattın uzağındaki bölgeler, bir bölümü elektrikli olan yeni hatlarla desteklenmektedir. Büyük Okyanus kıyısındaki başlıca liman, buzkıran gemilerinin yıl boyu açık tuttuğu Vladivostok'tur. SSCB'nin Büyük Okyanus filosunun da karargâhı olan Vladivostok yabancı gemilere kapalıdır. Dış ticaret Vladivostok yakınlarındaki Nahodka üzerinden yürütülür. Yaz ayları boyunca, Kuzey Deniz Yolu'nu kullanan gemiler Kuzey Buz Denizi kıyılarında ve Sibirya ırmaklarının ağızlarına yakın yerlerde kurulmuş yerleşim bölgeleri arasında mal taşır.

Tarih

Sibirya tarihöncesi çağlarda uzun bir dönem boyunca buzlar altında kaldı. Bölgede, donduğu için bozulmadan olduğu gibi kalmış mamut ölüleri bulunmuştur. Daha sonraki dönemlerde Sibirya pek çok tarihöncesi kültürün doğum yeri oldu. Sibirya'da İÖ 24000-22000 arasına tarihlenen ve dünyanın en eski sanat yapıtları kabul edilen, mamut dişinden ya da rengeyiği boynuzundan yapılmış heykelcikler bulunmuştur.

Daha sonraki yüzyıllarda Sibirya'nın değişik kesimlerinde Hunlar, Kırgızlar, Moğollar ve başka halklar egemenlik kurdu. İS 13. yüzyılda ise Sibirya'nın güneyi bütünüyle Cengiz Han'ın kurduğu Moğol İmparatorluğu'nun yönetimine girdi. 13.-16. yüzyıllarda Sibirya'nın batısında Altınordu Devleti bulunuyordu (*bak.* ALTINORDU DEVLETİ). Bu devletin yıkılışıyla birlikte ortaya bağımsız hanlıklar çıktı. Tatarca'da "uyuyan toprak" anlamındaki Sibirya adı, Tatarlar'ın Altınordu topraklarında kurduğu Sibir (Sibirya) Hanlığı'ndan gelir. Bu sırada doğuya doğru yayılmaya başlayan Ruslar 1582'de Yermak Timofeyeviç adlı bir Kazak'ın önderliğinde Tatarlar'ı yenilgiye uğrattılar. Yermak'ın ölümü üzerine Ruslar Sibirya'yı terk ettilerse de çarlıktan destek alan avcılar ve kâşifler Urallar'ı aşarak iç kesimlere yöneldiler. Doğuya doğru ilerlerken kaleler yaptılar ve 1630'da Lena Irmağı'na vardılar. 1639'da Büyük Okyanus kıyısına ulaştılar. Çok geçmeden Baykal Gölü çevresinde yaşayan ve Rus egemenliğine direnen Moğol kökenli Buryatlar'a boyun eğdirdiler. Rus Çarı I. Petro'nun (1672-1725) yönetime gelmesinden sonra, devletin tehlikeli bulduğu adi ve siyasal suçlular sürgün ve kürek cezalarını çekmek üzere Sibirya'ya gönderildiler. Serflikten kurtulmak isteyen pek çok köylü ise Batı Sibirya'ya yerleşti. 1891-1904 arasında tamamlanan Trans-Sibirya Demiryolu bölgeye yerleşimi hızlandırdı. 1900'den sonra sürgünlerin sayısı azalırken, nüfusta artış görüldü. Sibirya 1922'de Rus Sovyet Federe Sosyalist Cumhuriyeti sınırları içine alındı. Bu tarihten sonra sanayinin gelişmesi ve doğal kaynakların değerlendirilmesi için özel çaba gösterildi. Tüm bu çabalara karşın Sibirya'da hâlâ el değmemiş zengin maden kaynakları vardır.

SİCİLYA, Akdeniz'in en büyük adasıdır. Bağlı olduğu İtalya'nın en güney ucundan 16 km genişliğindeki Messina Boğazı ile

ayrılır. Kuzeyindeki birkaç küçük adayla birlikte özerk bir yönetim bölgesi oluşturur.

Sicilya kabaca üçgen biçiminde, doğal güzelliğiyle ünlü bir adadır. Yüzölçümü 25.460 km²'dir. Kuzey kıyısında yükselen sarp dağlar, İtalya anakarasındaki Apennin Dağları'nın uzantısıdır. Doğu kıyısı yakınlarındaki Etna, 3.323 metre ile Avrupa'nın en yüksek etkin yanardağıdır. Adanın büyük bölümü kuzeyden güneye doğru alçalan engebeli bir yayladır. Özellikle kuzeyinde dar kıyı ovaları yer alır.

Sicilya'da yazlar sıcak ve kuru, kışlar ılık geçer. Yağış oranı düşüktür. Adanın başlıca sorunlarından biri susuzluktur. Yamaçları örten doğal orman örtüsü tarım için toprak kazanmak amacıyla neredeyse bütünüyle yok edilmiştir.

Sicilya İtalya'nın yoksul bir bölgesidir. Bir ada oluşu ve ülkenin en güney ucunda yer alışı yüzünden İtalya'nın öteki kesimleriyle ilişkisi kesik gibidir. Halkın büyük bölümü çiftçilikle geçinir. Adada, anakarada yaşayan İtalyanlar'ın bile anlamakta güçlük çektiği bir lehçe konuşulur. İtalya'da yetişen limon ve portakalların çoğu Sicilya'da üretilir. Alçak yamaçlarda ve kıyı ovalarında turunçgillerden başka zeytin, badem, üzüm ve çeşitli sebzeler yetiştirilir. Sicilya'nın kuzey kıyısında yer alan Palermo'nun gerisindeki vadi, tadına doyulmaz portakallarından ötürü "Conca d'Oro" (altın kabuk) adıyla anılır. Batıdaki Marsala Ovası şarabıyla ünlüdür.

Picturepoint



Palermo'da kalabalık bir sokak.

Sicilya'nın engebeli iç kesimleri, 1950'lere kadar çok düşük ücretle işçi çalıştırılan büyük çiftliklere bölünmüştü. 1950'den bu yana devlet bu toprakları kamulaştırarak köylüler arasında paylaştırdı. Adada en çok buğday ekilirse de, üretim düşüktür. Engebeli çayırlar koyun ve keçi otlatmaya elverişlidir. Bundan başka az sayıda sığır beslenir. Ada halkının büyük bölümü tepelerde kurulu kasaba ve köylerde yaşar.

İtalya balıkçılık filosunun yaklaşık dörtte birini Sicilya'nın balıkçı tekneleri oluşturur. En çok orkinos avlanır. Adada balık, meyve ve sebze konserveciliği yapılır. Oldukça katışıksız halde kükürt elde edilir. Başlıca sanayileri petrol çıkarımı ve arıtımı, kimyasal madde, plastik eşya, çimento ve gübre üretimidir.

Kuzey kıyısında doğal bir liman olan Palermo adanın yönetim merkezidir. Başlıca büyük kentler Catania ve Messina'dır. Messina'da 28 Aralık 1908 günü tarihin en büyük depremlerinden biri oldu. Bu depremde 83 bin kişi, yani kent nüfusunun yarısından çoğu yaşamını yitirdi.

İtalya ve Sicilya'daki demiryolları Messina ile anakara arasında işleyen bir feribotla birbirine bağlanır. Adanın karayolları iyidir. Ama, köyler arasındaki yollar taşlık ve dar olduğu için yükler ancak eşek sırtında taşınabilmektedir.

Tarih

Sicilya'da ilk yerleşimler 10 bin yıl kadar önce kurulmuştu. Adada İÖ 8. yüzyılda Fenikeliler ve Yunanlılar yerleşim merkezleri kurdular. Özellikle güneydoğudaki liman kenti Siracusa'da Eski Yunanlılar'dan kalma pek çok kalıntıya rastlanır. İÖ 3. yüzyılda Roma'nın ilk eyaleti olan Sicilya, ortaçağ başlarında Vandallar, Ostrogotlar, Bizanslılar ve Araplar'ca istila edildi. 11. yüzyılda ise İtalya'nın güneyi ile birlikte Norman egemenliğine girdi. 13. yüzyıl sonunda İspanyollar'ın eline geçti.

1443'te İspanyollar İtalya'nın güneyi ile Sicilya'yı birleştirdikten sonra bölge İki Sicilya Krallığı adıyla anılmaya başlandı. Ama bu birlik 16.-19. yüzyıllar arasında zaman zaman kesintiye uğradı. 1815'te resmen İki Sicilya Krallığı adını aldı. 1860'ta Giuseppe Garibaldi 1.000 gönüllüsüyle Sicilya'ya çıktı (*bak.* GARIBALDI, GIUSEPPE). Ada ertesi yıl, yeni kurulan birleşik İtalya Krallığı'nın bir parçası oldu. 1947'de ise bölgesel özerklik kazandı. Sicilya'nın kendi parlamentosu vardır. Roma'daki İtalyan hükümeti de adaya her türlü yardımda bulunmaktadır.

Sicilya, dünya çapında yaygın bir suç örgütü olan *Mafya*'nın doğum yeri olarak da ünlüdür. Adada ortaçağın sonlarında istilacı Norman, İspanyol ve Arap yönetimlerini devirmek amacıyla *mafie* adı verilen gizli silahlı gruplar örgütlenmişti. 1820-48 yılları arasında, çiftliklerinde çok az oturan toprak sahiplerinin mülklerini haydutlara karşı korumak amacıyla kiraladığı bu gruplar giderek bağımsızlaştı ve başına buyruk bir güç oldu. II. Dünya Savaşı'ndan sonra özellikle Palermo'da yuvalanarak rüşvet, şantaj, kaçakçılık işlerine girdi. Kan davası gütme, sır saklama ve hiçbir koşulda adalet için resmi makamlara başvurmama ilkesinden hareket eden mafya üyelerinin bir bölümü ABD'ye göç ettikten sonra bu ülkede 20. yüzyılın en büyük suç örgütünü kurdular.

Nüfusu 5.051.413'tür (1985).

SİDE, ilkçağda Anadolu'nun Akdeniz kıyısında kurulmuş olan en eski ve önemli bir liman kentidir. İÖ 7. yüzyıldan İS 6. yüzyıla kadar ticaretten elde ettiği zenginliklerle parlak dönemler yaşayan bu ilkçağ kentinin yerinde bugün bir köy vardır. Akdeniz Bölgesi'nde yer alan, 1985'teki nüfusu 3.376 olan ve Selimiye adıyla anılan bu köy, Antalya ilinin Manavgat (*bak.* MANAVGAT) ilçesine bağlıdır. Selimiye köyü turizmle zenginleşmiş, gittikçe büyüyen bir köydür.

Yörede yapılan kazı ve araştırmalarda kent kalıntıları arasında elde edilen en eski buluntunun İÖ 7. yüzyıldan kalma olduğu saptanmıştır. Bazı eski kaynaklar Side'nin, Yunanistan'dan İzmir yöresindeki Kyme'ye gelen Aioller tarafından bir ticaret kolonisi olarak kurulduğunu yazar. Ama Side adının Yunanca olmaması, kentin daha eskiden kurulmuş olduğu izlenimini verir. Kentin adı, yörede çok eskiden konuşulan ve günümüzde tam olarak çözülememiş, "Side dili" olarak tanımlanan bir Hint-Avrupa dilinde "nar" anlamına gelir. Bu bulgular kentin Aioller'in gelişinden önce de var olduğu görüşünü güçlendirmektedir. Bir eski kaynak Side'nin İÖ 15. yüzyıl sonlarında kurulduğunu belirtir. İÖ 6. yüzyılda Persler'in eline geçen Side, İÖ 334'te Büyük İskender'e teslim oldu. Daha sonra Mısırlılar ve Selevkoslar tarafından yönetilen Side, Bergama Krallığı döneminde bağımsız bir kentti. Roma İmparatorluğu'na bağlandığı İÖ 78'den



Nezih Başgelen

Side'deki Apollon Tapınağı.



İsa Çelik



Ahmet Kuzik

Solda: Side'de 2. yüzyıldan kalma Agora'nın çevresi tanrı heykelleriyle süslenmiştir. **Üstte**: Adalet tanrıçası Nemesis'in heykeli.

sonra da iç işlerinde bağımsız olan Side, özellikle köle ticaretinden büyük bir zenginliğe kavuştu. Bu dönemde Pamfilya'nın en büyük ticaret, bilim ve kültür merkeziydi.

Daha sonra Toroslar'da yaşayan dağlı halkların saldırısına uğrayan Side, İS 4. yüzyılda oldukça yoksul düştü. Bizans yönetimindeyken yeniden zenginleşerek parlak bir dönem yaşayan Side'nin 9. ve 10. yüzyıllarda saldırılarını yoğunlaştıran Araplar tarafından yakılarak yerle bir edildiği sanılmaktadır. Bugünkü köy ise 19. yüzyılda Girit'ten gelen göçmenler tarafından Side kalıntıları üstünde ve eski kentin yapılarından kalma taşlar kullanılarak kuruldu. Burada yeni bir yerleşim yerinin kurulmuş olması, arkeolojik çalışma yapılmasını ve kent kalıntılarının korunmasını zorlaştırmaktadır.

Küçük bir yarımadanın üstünde kurulmuş olan Side kentinden günümüze iyi durumda ulaşan başlıca yapılar kara surları ile bu surlardaki ana kapının iki yanında bulunan kuleler, caddeler, sarnıçlar, sukemeri, anıtmezarlar, tapınak, bazilika, hamam ve tiyatrodur. Bunlardan başka çeşitli yapıların duvar ve temel kalıntıları ile büyük yapıtaşları ve sütunlara rastlanır.

İÖ 2. yüzyılda yapılmış olan hamam düzenlenerek 1963'te Side Müzesi olarak ziyarete açılmıştır. Bu müzede kent kalıntıları arasında bulunan çeşitli heykeller, büstler, kabartmalar, sütun başlıkları ve lahitler ile öteki arkeolojik buluntular sergilenir.

Selimiye köyü kıyıları boyunca doğal kumsallar uzanır. Yazın aylarca deniz suyu sıcaklığı 20°C'nin altına düşmeyen ve günlük güneşlenme süresi 12 saatin altına inmeyen bu kıyılar, Avrupa'nın serin ve soğuk ülkelerinden gelen turistler için çok çekici alanlardır. Eşsiz doğal ve tarihsel zenginliklere sahip olan Selimiye köyü yazın yerli ve yabancı turistlerin büyük ilgi gösterdiği önemli bir turizm merkezi haline gelmiştir. Selimiye köyü çevresi kamu kuruluşları ile özel kesime ait çok sayıda otel, motel, tatil köyü ve sitelerle dolmuş durumdadır.

Selimiye köyü karayoluyla ilçe merkezi Manavgat'a 10 km, il merkezi Antalya'ya da yaklaşık 70 km uzaklıktadır.

SIERRA LEONE, Batı Afrika kıyısında Gine ve Liberya arasında yer alan, İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi bağımsız bir cumhuriyettir.

Başkent Freetown, 40 km uzunluğunda, sık ormanlarla kaplı dağlık bir yarımadanın üzerindedir. Bu topraklara "Aslan Dağları" anlamına gelen *Sierra Leona* adını 1462'de bölgeyi keşfeden Portekizli Pedro de Sintra vermiştir. Bataklık kıyı şeridi iç kesimlere doğru yerini çayırlara, engebeli orman alanlarına ve yüksekliği 900 metreyi bulan yaylalara bırakır. Ülkenin kuzeydoğusunda 2.000 metreye yaklaşan dağlar vardır. Irmakların çoğu yaylalık bölgeden güneybatıya doğru akar. En önemli ırmağı Sewa'dır.

Sierra Leone'nin iklimi sıcak ve nemlidir. Mayıs-ekim ayları arasında yoğun yağış görülür. Bir zamanlar, bölgede sıtmadan ölen İngiliz tüccar ve askerlerden ötürü, ülkeye "beyaz adam mezarlığı" denirdi.

Ormanların çoğu ekim alanı açmak için kesildiyse de, iç kesimlerde hâlâ kerestesi çok değerli ağaçlar vardır. Ülkede yaşayan yabanıl hayvanlar arasında fil, leopar, antilop, maymun ve az sayıda aslan sayılabilir. Irmaklarda suaygırı, timsah ve ırmak haliçlerinde köpekbalıkları vardır. Otlakların çoğunda, özellikle doğudakilerde yoğun olan çeçe sineği sığır besiciliğine olanak vermez (*bak.* ÇEÇE SİNEĞİ).

Freetown'da ve kıyı bölgelerde yaşayan halkın çoğu, özgürlüğüne kavuşmuş kölelerin soyundan gelen ve "Kreol" olarak adlandırılan, İngilizce konuşan Hıristiyanlar'dır. Bunlar toplam nüfusun sadece yüzde 2'sini oluşturur. Ülkenin geri kalan kesimlerinde çeşitli etnik gruplardan insanlar yaşar. Sayıları 18'i bulan bu etnik gruplardan bazıları Müslüman ve Hıristiyan olmakla birlikte, çoğu gizli topluluklarca yönetilen geleneksel Afrika dinlerine bağlıdır.

Halkın çoğunluğunu çiftçilikle geçinen köylüler oluşturur. Ekilebilen topraklarda pirinç, manyok, yam ve başka ürünler yetiştirilir. En önemli ürün, meyvesi ve çekirdekleri sabun, margarin ve mum yapımında kullanılan yağ palmiyesidir. Kahve, kakao ve zencefil de üretilir. Dış ülkelere kauçuk satılır.

Marampa'da büyük miktarda demir çıkartılır ve özel bir demiryolu ile Pepel limanına taşınır. Güneydoğuda, krom cevheri olarak



SIERRA LEONE'YE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 71.740 km^2.
NÜFUS: 3.803.000 (1987).
YÖNETİM: Bağımsız cumhuriyet; İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi.
BAŞKENT: Freetown.
DOĞAL YAPI: Alçak, bataklık bir kıyı şeridi; iç kesimlerinde yaylalar ve dağlar olan sulak bir ülkedir.
BAŞLICA ÜRÜNLER: Palmiye çekirdeği ve yağı, kakao, kahve, zencefil; elmas, demir cevheri, krom cevheri.
BAŞLICA KENTLER: Freetown, Bo, Makeni, Kenema.
EĞİTİM: Zorunlu değildir.

yararlanılan kromit çıkartılır. Önemli bir dış ticaret ürünü olan elmas, Sewa ve Bafi ırmakları dolaylarındaki sarı taşlık alandan elde edilir. Mokanji Tepeleri'nde boksit bulunmuştur. Sierra Leone'de dünyanın en zengin rutil (titan dioksit) yatakları vardır ve her yıl dışarıya 100 bin ton rutil satılır.

Çok güzel bir doğal liman olan başkent Freetown ile iç ticaretin başlıca merkezi olan Bo, Sierra Leone'nin en önemli kentleridir.

Tarih

Bölgeye yerleşen ilk halk Bulomlar'dı. 14. ve 15. yüzyıllarda bölgeye öbür Afrika halkları da geldi. Portekizliler 1495'te Freetown'da bir kale yaptılar. Kıyı 15. yüzyıl sonlarından başlayarak Avrupalı köle ve fildişi tüccarlarının uğrak yeri oldu.

İngilizler Sierra Leone'yi sömürgeleştirmek istedilerse de başarılı olamadılar. 1787'de, özgürlüğüne kavuşmuş olan ya da sahibinden kaçan köleler, köleliğe karşı olan bir grup İngiliz'in desteğiyle bugünkü Freetown bölgesine yerleşti. İlk yerleşenler 400 özgür köle ve 60 beyazdı. Afrikalı bir kabile reisinden yarımadada bir parça toprak satın alındı ve göçmenler çiftçilik yapmaya başladı. Bununla birlikte, bu ilk göçmenlerden çoğu öldü, kalanları da bir başka kabile reisince topraklarından sürüldü. Bölgeye 1792'de yeni göçmenler geldi.

İkinci göçmen grubu, Amerika'daki pamuk tarlalarında köle olarak çalışan ve Amerikan Bağımsızlık Savaşı sonrasında İngilizler'ce, bugün Kanada'nın bir bölgesi olan Nova Scotia'ya götürülmüş Siyahlar'dı. Yarımada-



ABC Ajansı

Sierra Leoneli bir köylü.

da yerleştikleri bölgeye Freetown adını verdiler. 1794'te Fransızlar burayı yağmaladıysa da, bölge çok geçmeden eski durumuna kavuştu. 1808'de kıyıdaki yerleşme İngiliz sömürgesi oldu. 1896'da iç bölgeler de İngiltere'nin koruması altına alındı. Bu durumda sömürgeci devlet, yani İngiltere uluslararası yetkileri kendinde topluyor ve Sierra Leone'yi iç işlerinde özgür bırakıyordu. 1961'de İngiliz Uluslar Topluluğu içinde bağımsız bir ülke durumuna gelen Sierra Leone'de 1971'de cumhuriyet ilan edildi.

SIERRA NEVADA, İspanyolca'da "karlı sıradağlar" anlamına gelir. Hem İspanya'da, hem ABD'de bu adla bilinen dağlar vardır. İspanyol Sierra Nevada'sı Akdeniz kıyısı yakınında, Granada ilindedir ve denizden görülebilir. Bu sıradağlar arasında, İspanya anakarasının en yüksek tepesi olan 3.478 metre yüksekliğindeki Cerro de Mulhacén yer alır. Sierra Nevada'da ayrıca, Avrupa'nın en güneyinde olma özelliği taşıyan küçük bir buzul vardır.

California eyaletinde bulunan Sierra Nevada ise ABD'nin en yüksek sıradağlarındandır. Whitney Dağı'nın yüksekliği 4.418 metredir, öbür doruklar da genellikle 4.000 metrenin üstündedir. Sierra Nevada yaklaşık 645 km uzunluğunda ve 65-130 km genişliğindedir. Batısında Sacramento ve San Joaquin ırmaklarının suladığı bereketli bir vadi, doğusunda ise kıraç Büyük Havza vardır. Sıradağların en yüksek dorukları doğudadır. Dağların güney ucunda Mojave Çölü yer alır. Kuzeyinde ise Kaskad Dağları uzanır.

Sierra Nevada'nın batısında, Sacramento-San Joaquin vadisine akarak bu iki ırmağa katılan akarsuların aşındırdığı derin kanyonlar bulunur. Kuzey Amerika'nın en derin vadisi olan 2.400 metre derinlikteki Kings Kanyonu bunlardan biridir. Granit yamaçlı sarp Yosemite vadisi 1.200-1.800 metre derinliktedir. Yosemite Çağlayanı, Bridalveil Çağlayanı ve başka ünlü çağlayanlar bu kanyonların yamaçlarından dökülür. Güzel görünümlü Tahoe Gölü'nün bir bölümü Sierra Nevada'nın içinde kalır.

Sierra Nevada çok az geçit verir. Bunlardan ikisi deniz düzeyinin 2.000 metre üzerindedir. Kıyıdaki San Francisco'dan doğuya, iç kesimlere giden demiryolları bu geçitlerden geçer. Ayrıca karayollarıyla aşılan birkaç yüksek geçit vardır.

Sierra Nevada'nın batı yamaçlarında Se-

ZEFA



California'da Sierra Nevada'dan bir görünüm.

quoia, Kings Kanyonu ve Yosemite adlı üç ulusal park yer alır. Bu üç parkta da dünyanın en büyük ve en yaşlı canlılarından sayılan sekoya ağaçlarının bulunduğu korular vardır (*bak.* SEKOYA).

Yosemite vadisinde Avrupalı kâşiflerin gelişinden önce Yerliler'in yaşadığı 40 kadar köy vardı. Buradaki Yerliler'e Mivoklar deniyordu. Yosemite adı Mivoklar'ın Amerika boz ayısına verdikleri *uyumati* adından gelir.

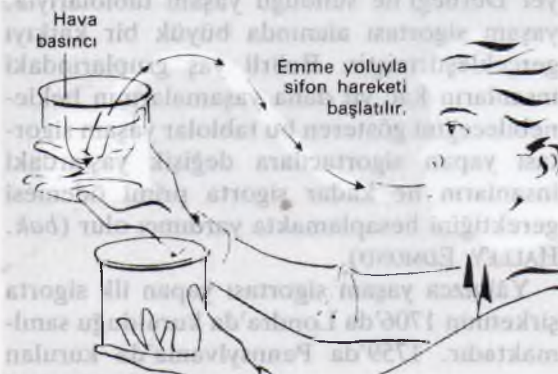
Buzul Çağı boyunca yoğun kar yağışı Sierra Nevada'nın yüksek bölümlerinin buzla örtülmesine yol açtı. Büyük buzullar vadilerden geçerek batıya doğru yol alırken onları daha da derinleştirdi. Günümüzde yalnızca dağların yüksek kesimlerinde küçük buzullar bulunmaktadır.

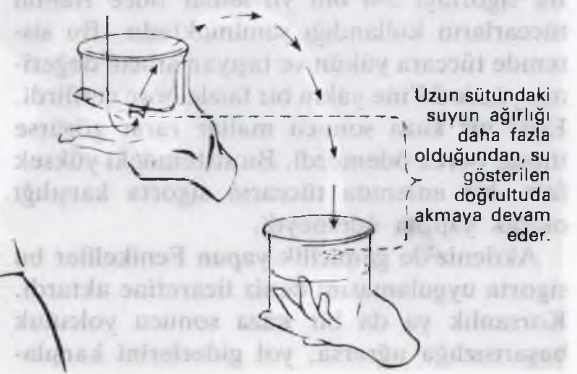
Çok uzun zaman önce akarsularca taşman ve bir ölçüde lav akıntılarıyla örtülen altınlı çakıllar, 1849'da yaşanan "Altına Hücum" sırasında pek çok insanın bölgeye akın etmesine yol açmıştı.

SİFON. Bir sıvıyı bulunduğu yerden daha alçak bir yere doğru akıtmak için özel bir aygıta gerek yoktur; önündeki engel kaldırıldığında su kendiliğinden akar. Ama, bu sıvı alçaktaki yeni yerine doğru akarken akış yolunun belli bir bölümünde başlangıç noktasından daha yüksekte bulunan bir noktayı aşmak zorundaysa, bunun için *sifon* denen özel bir düzenek kullanılması gerekir. Sifon olarak genellikle, içindeki hava boşaltılmış olan U biçiminde kıvrık bir boru kullanılır.

Örneğin bir bardaktaki suyu, bardağı yerinden kımıldatmadan bir sifonun yardımıyla boşaltabiliriz. Bunun için bir ucu bardaktaki suya daldırılan lastik bir borunun öbür ucunu bardağın kenarından aşırıp dışarı sarkıtırız. Bu durumda suyun borudan akmayacağını biliyoruz. Ama borunun ucunu ağzımıza alıp su gelinceye kadar emdikten sonra, içine hava girmemesi için sıkıca kapatıp bardaktaki su düzeyinden daha alçakta tutarak yeniden açtığımız zaman bardaktaki suyun borudan boşaldığını görürüz. Borunun ucu bardaktaki su düzeyinden alçakta olduğu sürece bardaktaki su boru içinde yükselerek bardağın kenarını aşıp akmayı sürdürecektir.

Sifonun nasıl çalıştığını anlamak için başka bir deneyden yararlanabiliriz. Rulo halinde duran bir zincirin bir ucunu, zincirin durduğu yerden daha yüksekte bulunan ve serbestçe dönebilecek biçimde yerleştirilmiş olan bir makaradan geçirerek zincir rulosundan daha alçaktaki bir noktaya kadar indirdiğimizi düşünelim. Makaradan geçen zincirin rulodan alçakta kalan bölümü, rulodan yüksekteki bölümünden uzun olduğu zaman bu bölümün ağırlığı da daha fazla olacak ve zinciri aşağı doğru çekecektir. (Rulo halinde duran zincirin ağırlığının bir etkisi olmaz. Çünkü o ağırlığı zincir rulosunun üzerinde bulunduğu yer taşımaktadır.) Bu durumda zincirin makaradan geçişi bütün rulo "boşalıncaya" kadar sürer. Sifonda gördüğümüz olay da bu deneydekinin tümüyle aynıdır. Sudaki moleküller bir zincirin halkaları gibi birbirine bağlıdır. Sifon borusu içinde oluşan kesintisiz bir su "zinciri" borunun daha uzun olan tarafına doğru akar gider. Sifonun çalışması için U biçimindeki borunun uzun kolu, suyun akması istenen yönde olmalıdır. Sifon kullanılarak su 11 metreye yakın bir yüksekliğe çıkarılabi-





lir. Akaçlama sistemlerinde, petrol boruhatlarında ve su dağıtım sistemlerinde sifon kullanılır.

SİGORTA, insanları beklenmedik zararlara karşı korumanın bir yoludur. Bir yangının ya da benzeri bir yıkımın vereceği zarar tek bir kişinin karşılayamayacağı kadar büyük olabilir; oysa çok sayıda insan bir araya gelerek bunu kolaylıkla karşılayabilir. İşte sigorta kurumunun temelindeki düşünce budur. Bu tür bir toplu korunma sistemine katılarak beklenmedik zararlara karşı kendini korumak isteyen herkes, sigortacılıkta *prim* adı verilen belirli bir miktar parayı düzenli olarak öder. Sisteme katılanların ödediği bütün primler, günümüzde çeşitli sigorta şirketlerinin denetiminde bulunan bir fonda toplanır. Böyle bir fona prim ödeyen, bir başka deyişle bir sigorta şirketince sigortalanmış olan kimse bir zarara uğradığı zaman, bu zararı karşılamak için gerekli olan para bu fondan çekilerek zarara uğramış olan kişiye verilir.

Sigorta, bir sigorta şirketince ve yazılı bir anlaşmayla yapılır. Bu anlaşmaya *sigorta poliçesi* ya da *sözleşmesi* denir. Poliçe, sigortalanan kişiye sigortanın hangi konuda ve nasıl bir koruma sağlayacağını belirtir. Çok sayıda poliçe türü vardır. Yaşam, sağlık, yangın, kaza ve motorlu taşıt sigortaları en çok bilinen poliçe türlerindendir. Sigortalı bir kişi sigorta kapsamındaki bir konuda zarara uğrayınca, kendisine en fazla poliçede yazılı miktar kadar bir ödeme yapılır. Tazminat denen bu ödeme, çok ender olarak uğranan kayıptan daha fazla olabilir.

Sigortacılık Tarihi

İlk sigortayı 5-6 bin yıl kadar önce Babilli tüccarların kullandığı sanılmaktadır. Bu sistemde tüccara yükün ve taşıyan aracın değerinin yüzde 25'ine yakın bir faizle borç verilirdi. Eğer bir kaza sonucu mallar zarar görürse tüccar borcu ödemezdi. Bu sistemdeki yüksek faiz, bir anlamda tüccarın sigorta karşılığı olarak yaptığı ödemeydi.

Akdeniz'de gemicilik yapan Fenikeliler bu sigorta uygulamasını deniz ticaretine aktardı. Korsanlık ya da bir kaza sonucu yolculuk başarısızlığa uğrarsa, yol giderlerini karşılamak için alınan borç ödenmezdi. Geminin kendisi için de sigorta yapılıyordu. Fenikeliler'in bu konuda hazırlamış oldukları belgeler en eski sigorta kayıtlarını oluşturmaktadır.

Yunanlılar'ın ve Romalılar'ın da kullandığı bu sigorta türü deniz taşımacılığıyla ilgili olduğu için deniz sigortası olarak bilinirdi. 12. yüzyılda, İtalyan tüccarlar deniz sigortasını İngiltere'ye götürdüler. 17. yüzyıl boyunca İngiltere'de gemi sahipleri, denizciler ve tüccarların bir araya geldikleri en gözde yerlerden biri Edward Lloyd'un Londra'daki kahvehanesiydi. Birçok sigorta anlaşması Lloyd's adlı bu kahvehanede yapılırdı. 1688'de Lloyd's deniz kazalarına karşı sigorta yapan işadamlarının buluştukları bir tür kulüp olmuştu. Denize açılmak üzere olan bir geminin kaptanının adını, geminin gideceği yeri ve taşıdığı yükü belirten bir belge burada elden ele dolaşırdı. Bu belgeyi inceleyerek yolculuğun başarılı olacağına ve onu sigorta etmenin uygun olacağına inanan işadamları belgenin altına adlarını ve bir kayıp durumunda ne kadar ödeme yapacaklarını yazardı. İngilizce'de, "sigorta etmek" karşılığında kullanılan ve "altına yazmak" anlamına gelen *underwriting* sözcüğü bu uygulamadan kaynaklanır. 18. yüzyıldan başlayarak deniz sigortacılığında ün kazanan Lloyd's, günümüzde dünyanın dört bir yanından gelen denizcilikle ilgili haberlerin toplandığı bir merkez durumuna gelmiştir. Okyanuslarda çalışan 18 binden fazla geminin hareketi sürekli olarak burada izlenmekte ve akla gelebilecek her türlü sigortacılık işlemi yapılmaktadır.

Halley kuyrukluyıldızının yörüngesini ilk kez hesaplamış olan İngiliz matematikçi ve astromi bilgini Edmond Halley, 1693'te Kraliyet Derneği'ne sunduğu yaşam tablolarıyla, yaşam sigortası alanında büyük bir katkıyı gerçekleştirmiştir. Belirli yaş gruplarındaki insanların kaç yıl daha yaşamalarının beklenebileceğini gösteren bu tablolar yaşam sigortası yapan sigortacılara değişik yaşlardaki insanların ne kadar sigorta primi ödemesi gerektiğini hesaplamakta yardımcı olur (*bak.* HALLEY, EDMOND).

Yalnızca yaşam sigortası yapan ilk sigorta şirketinin 1706'da Londra'da kurulduğu sanılmaktadır. 1759'da Pennsylvania'da kurulan

Presbyterian Minister's Fund of Philadelphia (Philadelphia Presbiteryen Papazlar Fonu) ABD'deki ilk sigortacılık şirketidir. Bu şirket yaşlı Presbiteryen papazların bakımı amacıyla kurulmuştu.

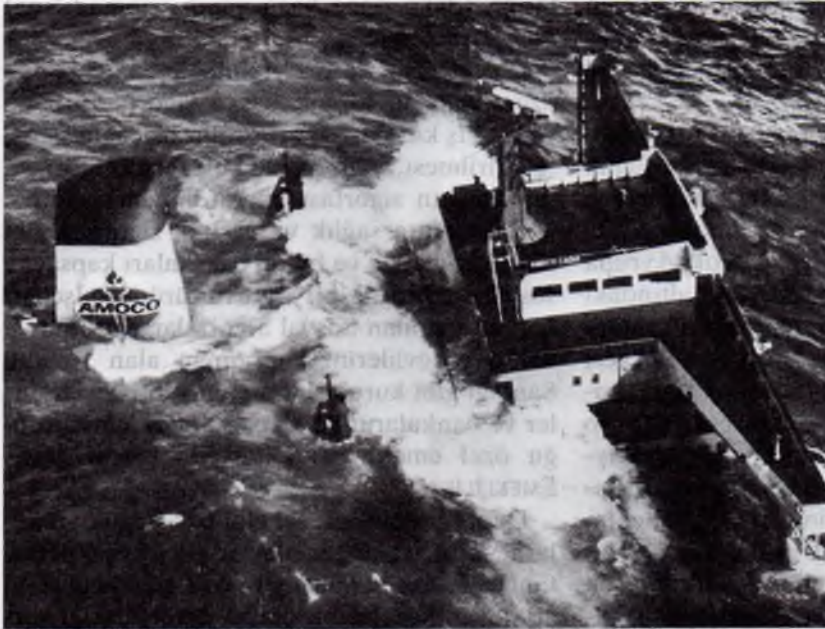
İlk yangın sigortası şirketleri 1666'daki Büyük Londra Yangını'ndan sonra ortaya çıktı. Kendi itfaiye bölümleri de olan bu şirketler yangın sigortası yaptıkları kişilere sigorta edilen yapının dışına asılmak üzere yangın plakası denen metal amblemler verirlerdi. Yangın plakası olmayan bir yapıda yangın çıktığı zaman, gelen itfaiyecilerin ateşi söndürmeye çalışacaklarına durup yangını seyrettikleri söylenir.

İlk Amerikan sigorta grubunu, ahşap yapılarını yok edebilecek bir yangının yol açacağı kaybı paylaşmak isteyen dükkân sahipleri 1735'te kurdu. ABD'deki ilk yangın sigortası şirketi olan Philadelphia Contributorship'i ise 1752'de Benjamin Franklin kurmuştur. Çok sayıda sigorta şirketinin kurulmuş olduğu Connecticut eyaletinin Hartford kenti günümüzde ABD'nin sigortacılık merkezi olarak tanınır.

Sigorta Türleri

Sigortacılıkta, *poliçe sahibi* ya da *sigortalı* bir zarara karşı korunmayı isteyen kişidir; *sigortacı* da zararı ödeyecek olan kurumdur. Sigorta yaptıranın sigorta karşılığında sigortacıya ödediği paraya *prim* denir. Prim, sigorta bedelinin belirli bir oranı kadardır. Zararın gerçekleşmesi durumunda kendisine ödeme yapılacak olan kişiye *hak sahibi* denir. Hak sahibi, sigorta yaptıran kişi olabileceği gibi, sözleşmede belirtilmiş olan başka bir kişi de olabilir. Sigortalı ile sigortacı arasında yapılan, sigortanın konusunu ve koşullarını belirleyen yazılı sözleşmeye *poliçe* denir.

Yaşam sigortası değişik biçimlerde yapılabilir. Sigortalının ölümü durumunda sigorta bedeli hak sahibine ödenebilir. Böylece beklenmeyen bir ölümün yol açtığı gelir kaybı karşılanmış olur. Bu durumda hak sahibi genellikle ölenin eşidir. Birçok yaşam sigortası poliçesi para gibi değer taşır. Çok çeşitli türleri olan yaşam sigortasının üç ana türü, genel yaşam sigortası, süreli yaşam sigortası ve karma yaşam sigortasıdır. Genel yaşam sigortasının koruması bütün yaşam süresini kapsar. Sigortalı ne zaman ölürse ölsün sigortacı tazminatı öder. Süreli yaşam sigortası, sigortalıya yalnızca beş ya da 10 yıl gibi belirli bir süre için korunma sağlar. Süre sonunda poliçe yenilenebilir ve her yenilenmede daha yaşlanmış olan sigortalının ölüm olasılığı artmış olduğu için ödenecek olan prim yükselir.



Popperfoto

1978'de Bretanya kıyılarının açığında batan *Amoco Cadiz* tankeri dünyadaki en ciddi petrol kirlenmelerinden birine ve çok büyük bir sigorta tazminatı ödenmesine neden oldu.



S. & O. Matthews

Resimde görülen yangın plakası, eskiden itfaiyecilere yapının sigortalanmış olduğunu gösteriyordu.

Karma yaşam sigortası tasarruf amaçlı bir sigortadır. Sigorta süresi içinde sigortalı ölürse hak sahibine sigorta bedeli ödenir. Sigortalı bu süre sonunda hâlâ yaşıyorsa sigorta bedeli sigortalıya ödenir.

Sınırlı ödemeli yaşam sigortasında, belirli bir süre prim ödeyen sigortalılar yaşamlarının geri kalan bölümü için sigortalanır. Yıllık ödemeli yaşam sigortası ise genel yaşam sigortasının tersidir. Bu sigorta türünde sigortalı öldüğünde tazminat ödenmesi yerine, sigortalıya yaşadığı sürece bir gelir sağlanır. Sigortalı ya büyük bir prim yatırır ve hemen gelir elde etmeye başlar ya da gelir almaya başlamadan önce belirli bir süre prim ödemesi gerekir.

Sağlık sigortası çok yaygın sigorta türlerinden biridir. Tek kişilik sözleşmeyle sağlık sigortası yapılabileceği gibi bazı işyerlerinde düzenlenen grup sigortalarına katılarak da sağlık sigortası yaptırılabilir. Birçok Avrupa ülkesinde belirli bir gelir düzeyinin altındaki insanlar için parasız sağlık hizmetleri sağlanmaktadır. İngiltere gibi bu sistemin herkesi kapsadığı ülkelerde ayrıca bir sağlık sigortasına gerek yoktur. Gene de birçok kişi ve şirket, ek bir yardımdan yararlanmak amacıyla özel sağlık sigortası yaptırmaktadır. Hastane ve ameliyat giderlerini, düzenli hekim kontrolü giderlerini, büyük sağlık harcamalarını, ciddi ve uzun süreli hastalık ya da sakatlık sırasında yapılan harcamaların çoğunu karşılayan sağlık sigortası türleri vardır. Sakatlık sigortası da hastalık ya da yaralanma nedeniyle kaybedilen gelirin karşılanmasına yardımcı olur.

Mal sigortası, ilk sigorta şirketlerince yapılan eski yangın sigortalarının günümüzdeki biçimidir. Yapılar ve içindeki eşyalar yangının yanı sıra birçok başka tehlikeye karşı da sigorta edildiği için bu sigorta türünün adı değişmiştir. Fırtına, su baskını, deprem, hırsızlık, mala saldırı gibi tehlikeler mal sigortasının kapsamına girer. Burada sigorta bedeli, sigortalı malın yeniden sağlanması ve yapıların yeniden yapılması için gereken giderler kadardır.

Yapıları ve yapıların içindeki mobilya, mücevher, para, elektronik aygıt ve antika gibi eşyaları birlikte sigorta eden karma sigorta poliçeleri de vardır.

Motorlu kara taşıtları sigortası en karmaşık görünen sigorta türüdür. Taşıtı ve sürücüsünü her tür kazanın yol açabileceği zarara karşı koruyan bir sigorta yaptırılabileceği gibi, aracı yalnızca yangın ve hırsızlığa karşı koruyan bir sigorta da yaptırılabilir. Birçok ülkede bütün taşıtların en azından başka bir sürücü ya da araca verilen zararı karşılayacak bir taşıt sigortası bulunması yasal bir zorunluluktur. Sigorta primi aracın türüne, sürücünün yaşma, mesleğine ve önceki sürücülük kayıtlarına (daha önce kaza yapıp yapmadığına) göre belirlenir.

Çok değişik ve özel tehlikeleri karşılamak üzere yapılan birçok başka sigorta türü de vardır: İş kazaları sigortası, bir alacağın sigorta ettirilmesi, rehin verilen bir malın sigortası, bir organın sigortası bunlardan birkaçıdır.

Çalışanlara sağlık ve yaşlılık sigortası gibi haklar sağlayan ve bütün çalışanları kapsayan sosyal sigorta da bir sigorta türüdür. İşçileri kapsamına alan Sosyal Sigortalar Kurumu ve kamu görevlilerini kapsamına alan Emekli Sandığı gibi kuruluşların yanı sıra bazı şirketler ve bankaların kendi çalışanları için kurduğu özel emekli sandıkları da vardır (*bak.* EMEKLİLİK).

Deprem, kasırga, sel gibi çok büyük yıkımlara yol açan doğal olaylar ve büyük petrol tankerlerinin batması gibi çok geniş bir alanı etkileyen kazalar bu olayın gerçekleştiği yer-

deki birkaç sigorta şirketinin karşılayamayacağı kadar büyük bir zarara yol açabilir. Böyle bir durumla karşılaşma olasılığını düşünen sigortacılar, sigorta konusu olan zarar doğunca sigortalılara yapacakları ödemenin şirkete vereceği zararı bir başka sigorta şirketine sigorta ettirebilirler. İşte sigorta şirketlerinin yüklenmiş oldukları sorumluluğun bir bölümünü ya da tamamını bu yolla bir başka sigorta şirketine devretmesine *reasürans* denir.

Türkiye'de Sigortacılık

Türkiye'de sigortacılığın başlaması Avrupa'ya göre oldukça geç olmuştur. 1870 Beyoğlu yangınında, Avrupa'daki sigorta şirketlerine sigorta yaptırmış olanların zararlarını sigortanın ödemesi toplumda sigortaya karşı bir ilgi uyandırdı. Bu ortamı değerlendiren üç İngiliz sigorta şirketi İstanbul'da çalışmaya başladı. Bunu başka yabancı sigorta şirketlerinin gelişi izledi. 1893'te Osmanlı Umumi Sigorta Kumpanyası adıyla ilk Osmanlı sigorta şirketi kuruldu. Şirketin ortakları arasında Düyun-ı Umumiye, Osmanlı Bankası, Reji İdaresi vardı. Büyük İstanbul yangınlarının da etkisiyle 19. yüzyıl sonlarında sigorta şirketleri hızla çoğaldı. 1900'de 44 sigorta acentesi İstanbul'da toplanarak bir dernek kurdu. Sigortacılıktaki bu gelişmelere karşın bu alandaki ilk yasal düzenleme ancak 1906'da gerçekleşti. Bu tarihte çıkarılan Deniz Ticaret Kanunu'na sigortacılıkla ilgili bir bölüm konarak sigortacılığın tanımı, tarafların hak ve yükümlülükleri gibi konular düzenlendi. Daha sonra II. Meşrutiyet (1908) döneminde bu alanda yeni yasal düzenlemeler yapıldı. I. Dünya Savaşı sırasında yabancı sigorta şirketlerinin çalışmaları aksayınca İttihad-ı Milli Osmanlı Sigorta Şirketi kuruldu. Yabancı sermayeyle kurulan bu şirketi, gene yabancı sigorta şirketlerinin girişimiyle kurulan Şark Sigorta (1922) ve Milli Sigorta (1924) şirketleri izledi. Cumhuriyet döneminde çıkarılan bir yasayla (1924) sigorta işlemlerinin Türkçe yapılması kabul edildi. 1925'te İş Bankası ve Ziraat Bankası'nın ortaklığıyla ilk ulusal sigorta şirketi olan Anadolu Sigorta kuruldu. 1927'de çıkarılan bir yasayla Türkiye'de çalışacak sigorta şirketlerinin Ticaret Bakanlığı'ndan izin alması zorunluluğu getirildi. 1929'da çıkarılan bir yasayla da Türkiye'de reasürans sözleşmesi yapma hakkı, İş Bankası'nın kuracağı bir şirkete bırakıldı. İş Bankası bu amaçla Milli Reasürans Türk AŞ'yi kurdu. Sümerbank'ın kurduğu Güven Sigorta 1935'te çalışmaya başladı.

II. Dünya Savaşı (1939-45) döneminde savaş dışında kalmış olan Türkiye'de sigortacılık gelişti. Doğan Sigorta, Halk Sigorta, Genel Sigorta, Şeker Sigorta, Güneş Sigorta, Ray Sigorta, Başak Sigorta gibi birçok sigorta şirketi savaş yıllarında ya da savaş sonrasında kuruldu. 1960'ta Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği oluşturuldu. 1989'da sigorta şirketlerinin denetimi Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'na verildi. 1989'da Türkiye'de sigortacılık alanında 24 yerli, 17 yabancı sigorta şirketi ve üç reasürans şirketi çalışmaktaydı. Son yıllarda görülen hızlı gelişmeye karşın, Türkiye'de sigortacılık Avrupa ülkelerindeki sigortacılığa göre oldukça geridir. 1984'te 85 milyar Türk Lirası olan toplam sigorta primleri, 1989'da 1.056 milyar Türk Lirası'na çıkmıştır. Son yıllarda toplam sigorta işlemleri içinde yaşam sigortasının payı da artmaktadır. 1984'te toplam primlerin yüzde 1'ini biraz geçen yaşam sigortası primleri 1989'da yüzde 15'e yaklaşmıştır.

Türkiye'deki sigortacılığın ilginç bir yönü de Avrupa ülkelerinde görülen gelişimin tersine, Türkiye'de sigorta şirketlerinin bankalardan kaynaklanmış olmasıdır. Oysa Avrupa'da sigortacılık bankacılıktan bağımsız olarak gelişmiş ve zamanla biriken sigorta fonları bankaların kurulmasında kullanılmıştır.

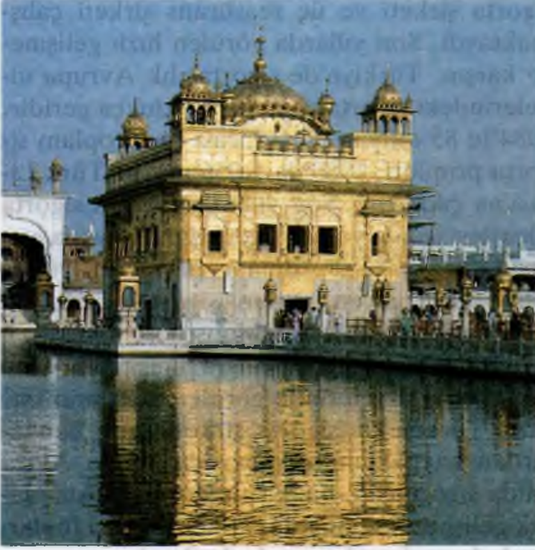
SİHLER, Hindistan'ın kuzeyindeki Pencap eyaletinde yaşayan bir halktır. Bu halk, Lahor'da kast düzenine ve puta tapınma gibi Hindu geleneklerine karşı çıkan yeni bir dinin temellerini atan Nanak'ın (1469-1538) izleyicileridir (*bak.* KAST; HİNDULAR VE HİNDU DİNİ). Sihler'in *guru* adı verilen 10 dinsel önderinden ilki de Nanak'tır. Sihler tüm evrenin yaratıcısı olan tek bir tanrıya inanırlar ve tanrılarının adını sürekli tekrarlayarak ona ibadet ederler

Guru öğretileri Sihler'in kutsal kitabı olan *Adi Granth*'ta yer alır. Bu kitap Amritsar'da,

Hint-Türk İmparatoru Ekber'in bağışladığı bir bölgede Sihler'in 1579'da yaptıkları Altın Tapınak'ta korunuyordu. Daha sonra gelen imparatorlar Sihler'i sindirmek istediler. Onuncu ve son guru Gobind Rai (1666-1708), Müslüman yönetimi devirmeyi amaçlayan Khalsa adlı savaşçı kardeşlik örgütünü kurduktan sonra, adına aslan anlamına gelen Singh sözcüğünü ekleyerek Gobind Singh adını aldı.

Sihler İngilizler'e karşı iki kez savaştı. 1845-46'daki ilk savaşın sonunda İngilizler Pencap'ı ele geçirdi. İkinci savaştan (1848-49) sonra ise, Hindistan'ın bağımsızlığına kavuşmasına kadar Pencap İngiliz egemenliğinde kaldı. İngilizler Sih tapınaklarına el koydu.

ZEFA



Sihler'in kutsal saydığı Altın Tapınak, Hindistan'ın kuzeybatısında, Pencap'taki Amritsar'da bir havuzun ortasında yer alır.

Sihler Hindistan bağımsızlık mücadelesinde Hint halkının yanında, İngilizler'e karşı dövüştü. 15 Ağustos 1947'de Hindistan ve Pakistan olmak üzere iki ayrı devletin ortaya çıkmasıyla Pakistan'da, Pencap'ın batı kesiminde yaşayan 2,5 milyon Sih Pencap'ın doğusuna göç etti. Sihler bu tarihten sonra, Hindistan federasyonu içinde Khalistan (Khalsa toprakları) adını verdikleri özerk bir devlet kurmak için mücadeleye giriştiler.

Hindistan yönetimi Sihler'e karşı baskı uyguladı. Hint askerleri Sihler'in kutsal hac yeri olan Amritsar'daki Altın Tapınak'ı bastı. Bu olayda 500'e yakın Sih yaşamını yitirdi. Şiddet olayları tırmanırken, Hindistan başbakanı İndira Gandhi iki Sih militanı tarafından öldürüldü (1984). Başbakan Raciv Gandhi Sihler'in yurttaşlık haklarına getirilen bazı kısıtlamaların kaldırılacağına söz verdi ve Hindular ile Sihler arasındaki gerginlik görece azaldı.

Sih erkekleri, Khalsa'nın simgesi olan 5 "k" ile tanınır. Bunlar, *kesa* (türbanla sarılı uzun saç ve sakal), *kaçç* (kısa pantolon), *kara* (çelik bilezik), *kirpan* (kısa bir hançer) ve *kangha*'dır (tarak).

Hindistan'da 14 milyonun üzerinde Sih yaşar. İngiltere, Kanada, ABD, Malezya ve Doğu Afrika'da da Sih topluluklarına rastlanır.

SİHLİD. Yaklaşık 700 türüyle balıkların en geniş grubunu oluşturan sihlidler *Cichlidae* familyasının üyeleridir. Akarsularda ve göllerde çok geniş bir coğrafi dağılım gösteren bu tatlı su balıkları Orta ve Güney Amerika'dan Asya'nın güney kesimleri ile Afrika ve Madagaskar'a kadar uzanan tropik bölgelerde yaşarlar.

Sihlidlerin arasında büyük biçim, boyut ve renk farkları vardır. Ama önemli bir bölümü küçük yapılıdır ve 30 cm uzunluğu aşmaz. Çeneleri iri, yanlardan iyice yassılaşarak levha biçimini almış gövdeleri parlak pullarla örtülüdür. Afrika göllerine yayılmış *Tilapia* gibi bazı sihlid cinslerinin üyeleri çok daha iri yapılıdır ve önemli bir besin kaynağını oluşturur.

Görece kolay yetiştirilmeleri, küçük yapılı ve göz alıcı desenlerle bezeli olmaları nedeniyle, sihlidlerin birçok türü gözde akvaryum balıkları olarak ünlenmiştir. Bunlar arasında kızılağız (*Cichlasoma meeki*), akvaryum melekbalığı (*Pterophyllum scalare* ve yakın akrabaları), mavi arka (*Pelmatochromis pulcher*) ve cüce sihlid (*Nannacara anomala*) sayılabilir.

Üreme Davranışları

Sihlidler arasındaki törensel üreme davranışları hem çok karmaşık, hem de son derece

ilginçtir. Bu davranışlar genellikle kur yapma, yuvayı hazırlayıp savunma ve yavruların korunması biçiminde ortaya çıkar. Kur yapma evresi erkek sihlidin göl yatağında (ya da akvaryum dibinde) kendine küçük bir yer seçmesiyle başlar. Sihlid seçtiği bu bölgeyi aynı türün öbür erkeklerine karşı savunur. Rengi daha parlaklaşır ve yüzgeçlerini kabartıp solungaç kapaklarını açarak rakiplerine meydan okur. Rakip erkekler uç uca dizilip halkalar halinde yüzebilir, başları aşağı gelecek biçimde karşılıklı dans edebilir ya da birbirlerinin yüzgeçlerini ve kuyruklarını ısırabilirler. Tüm bu gösteriler dişinin dikkatini çekmek, onu taşlar ya da bitkiler arasında korunaklı bir yere yönelterek yumurtlamasını sağlamak için yapılır.

Dişi ve erkek seçilen yumurtlama yerini temizler. Ardından erkek dişinin döktüğü yumurtaları döller ve her ikisi hem yumurtaların, hem de olgunlaşan yumurtalardan çıkan yavruların korunmasını üstlenir. Bazı türler yumurtaları yüzgeçleriyle yelpazeler ve böylece suyun sürekli tazelenmesini sağlar. Yumurtalarını yapışkan bir maddeyle taşlara ve su bitkilerine tutturan ya da kuma gömdükten sonra ağızlarıyla düzenli biçimde kumu açıp temizlik yapan türler de vardır.

Sihlidlerin bazı türleri kuluçka yeri olarak ağızlarını kullanır. Erkeğin döllediği yumurtaları dişi toplar ve olgunlaşıp çatlayana kadar ağzında taşır. Yumurtalardan çıkan yavrular annelerinin yakın çevresinden ayrılmaz ve tehlike karşısında hızla güvenli sığınakları olan ağza yönelirler.

Beslenme Davranışları

Sihlidler su bitkileri, planktonlar, küçük su omurgasızları, öbür balıklar, bitki ve hayvan artıkları gibi akla gelebilecek hemen her şeyi yerler.

Ağzı papağan gagasını andıran bazı türler taşlardan ve kayalardan suyosunlarını kazır. Öbür balıklara benzer görünüşte birkaç sihlid ise bu özelliğini kullanarak rahatça yaklaştığı benzerlerinden ilk fırsatta hatırı sayılır bir parça koparır.

Haplochromis cinsinin üyeleri gibi bazı sihlidler sürüler halinde yüzer. Bu balıklar gövdelerindeki benek sıraları sayesinde birbirlerini tanırlar. Yaklaşan tehlikeyi ilk sezen balık sürüdeki arkadaşlarını uyarır ve sürü tek bir balık gibi hareket ederek düşmanını şaşırtır.



ARDEA

Kızılağız, anayurdu Orta Amerika olan ve akvaryumlarda yaygın biçimde beslenen bir sihlid türüdür.

Bazı sihlid grupları bilim adamlarının ayrıntılı araştırmalarına konu olmuştur. Örneğin Afrika'daki Victoria Gölü'nde yaşayan 200'ü aşkın sihlid türü birbirlerine çok benzemekle birlikte, biraz değişik ağız yapıları ve değişik besinleri almalarıyla dikkat çeker. Bu durum aynı çevreyi paylaşan türler arasında besin sağlamak için doğabilecek rekabeti ortadan kaldırır. Benzer konularda yapılan öbür araştırmalar da evrim sürecinde türlerin uğradığı değişikliklerin anlaşılmasına yardımcı olmaktadır (*bak.* EVRİM).

SİİRT ilinin yarısı Doğu Anadolu Bölgesi'nin, öteki yarısı da Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin sınırları içindedir. Doğuda Hakkâri dağlık yöresinden batıda Batman Çayı kıyısına, kuzeyde Güneydoğu Toroslar'a bağlı dağlık alandan güneyde Dicle Irmağı'na kadar uzanan Siirt ilinin sınırları, yakın zamanda yapılan yeni yönetsel düzenlemeyle büyük ölçüde değişikliğe uğramıştır. Bunun sonucunda Siirt, ülkemizde en çok ham petrol üretimi yapılan il olma özelliğini Batman iliyle paylaşır duruma gelmiştir.

16 Mayıs 1990'da çıkarılan bir yasayla ilin batı kesiminde yer alan Batman, Beşiri, Kozluk ve Sason ilçeleri yeni kurulan Batman

SİİRT İLİNE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ : 11.003 km² (1989).
NÜFUS: 524.741 (1985).
İL TRAFİK NO: 56.
İLÇELER: Siirt (merkez), Aydınlar, Baykan, Eruh, Kurtalan, Pervari, Şirvan.
İLGİ ÇEKİCİ YERLER: Billoris ve Hista kaplıcaları; Derzin Kalesi; Siirt Ulucamisi; Çarşı (Asakir) ve Cumhuriyet camileri; Nasreddin ve Çarpiran (Dört Ulular) köprüleri; İbrahim Hakkı, Sultan Memduh ve Veysel Karani türbeleri.

iline, güneydoğu kesimindeki Güçlükonak ve Şırnak ilçeleri de gene aynı yasayla kurulan Şırnak iline (*bak.* ŞIRNAK) bağlanmıştır. Günümüzde Siirt ili kuzeyde Bitlis, doğuda Van ve Şırnak, güneyde gene Şırnak, güneybatıda Mardin ve Batman, batıda da gene Batman illeriyle çevrilidir. Eskiden Hakkâri, Diyarbakır ve Muş'la komşu olan Siirt'in bu illerle hiçbir ortak sınırı kalmamış, çok uzun olan Mardin sınırı da yok denecek ölçüde küçülmüştür. Bu düzenleme sonucunda eskiden 11.000 km²'yi aşan il toprakları yarı yarıya azalmıştır.

Doğal Yapı

Akarsu vadileriyle derin biçimde parçalanmış olan Siirt ili topraklarının yükseltisi genellikle doğudan batıya doğru gidildikçe azalır. İlin eski sınırları içinde kalan topraklarının kuzey kesimini Güneydoğu Toroslar'a bağlı dağlar,





Şemsi Güner

Siirt kenti Botan Çayı'nın vadisinde kurulmuştur.

doğu kesimini İncebel Dağı ve Herakol (Yazlıca) Dağı, güney kesimini Cudi, Çerrand (Yassıdağ) ve Raman dağları engebelendirir. İlin en yüksek noktası eski sınırları içinde Sason (Aydınlık) Dağları'ndaki Malato Tepesi'yken (2.973 metre), yeni sınırlar içinde Pervari'nin güneyinde yer alan Herakol Dağı'nın 2.953 metreye erişen doruğudur. Bu dağlık alanların yüksek kesimlerinde rastlanan sulak çayırlar hayvancılık açısından büyük önem taşır. Bu çok dağlık ve engebeli topraklarda ova denecek ölçüde geniş bir düzlük görülmez.

Siirt ilinden kaynaklanan suların tümü Dicle Irmağı aracılığıyla Basra Körfezi'ne ulaşır. Yörede bu ırmağa katılan en önemli akarsular Batman Çayı, Garzan (Yanarsu) Çayı ve Botan Çayı'dır (Uluçay). Bunlardan suları en bol olanı Botan Çayı'dır. Bu çayın taşıdığı ortalama su miktarı, ülkemizdeki birçok büyük akarsudan daha çoktur.

Siirt ili yazların sıcak ve kurak, kışların da soğuk ve yağışlı geçtiği bir kara ikliminin etkisi altında kalır. Yazın 43°C'ye kadar yükselebilen hava sıcaklığı kışın −20°C'nin altına düşmez. Oysa benzeri bir iklimin egemen olduğu, yaklaşık 190 km batıdaki Diyarbakır'da bazı kışlar hava sıcaklığı −24°C'ye kadar düşer. Siirt'te yıllık yağışın ortalama yüzde 42'si kış aylarında görülür.

Orman varlığı açısından Siirt ülkemizin en yoksul illerinden biridir. Dağlık alanların bazı

kesimlerinde cılız çalı ve meşe topluluklarına rastlanır. Siirt ilinde doğal bitki örtüsü genellikle bozkırlardan oluşur.

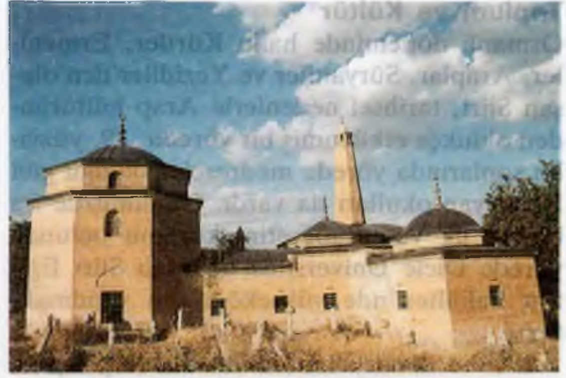
Tarih

Siirt yöresi, İÖ 3000'lerde Hurriler'in yurduydu. İÖ 13. yüzyılda eski kaynakların Nairi ülkesi adıyla andığı topraklar arasında yer alan Siirt, daha sonra Asurlular tarafından Şupria ülkesi olarak adlandırıldı. Asur, Med ve Pers egemenliği altında kalan yöre, İÖ 4. yüzyılda Makedonyalılar'ın yönetimine girdi. İÖ 2. yüzyılda Partlar'a, İÖ 1. yüzyılda Roma İmparatorluğu'na bağlanan Siirt, İS 5. yüzyılda Sasaniler'in, 7. yüzyılda da Araplar'ın eline geçti. Siirt yöresi uzun yıllar Araplar'ın etkisinde kaldı. Daha sonra bir süre Bizans yönetiminde kalan yöreye 12. yüzyılda Artuklular yerleşti. Artuklular ile Eyyubiler arasında el değiştiren yöre, 13. yüzyılda Moğollar tarafından yağmalandı ve teslim olmalarına karşılık 20 bin kişi kılıçtan geçirildi. Karakoyunlular ve Akkoyunlular tarafından da yönetilen Siirt, bir süre Safeviler'in denetiminde kaldıktan sonra, 1514'te Çaldıran Savaşı'nı kazanan Yavuz Sultan Selim tarafından Osmanlı topraklarına katıldı. 19. yüzyıl sonlarında kuzeydeki küçük bir bölümü Bitlis vilayetinin Muş sancağına, büyük bölümü ise aynı vilayetin Siirt sancağına bağlı olan yöre, cumhuriyetin ilanından sonra il yapıldı.

Ekonomi

1985'te il halkının yüzde 55'i kırsal kesimde yaşamaktayken, Batman ve Şırnak'ın ayrı birer il olmasından sonra bu oran 1985'teki nüfus sayımı verilerine göre yüzde 65 olarak saptanmıştır. Bu iki ilin kurulmasından önce Siirt ili ekonomisinde sanayi önemli bir paya sahipken günümüzde tarım daha ağırlık kazanmıştır.

Siirt ilinde yaşayanlar için hayvancılık önemli bir gelir kaynağıdır. Göçer aşiretler çok sayıda koyun ve Ankara keçisi yetiştirir. Kışı fazla soğuk olmayan kuytu vadilerde geçiren bu aşiretler yazın sürülerini dağlık alanlardaki yüksek yaylalara çıkararak otlatırlar. Elde edilen süt peynir üretiminde kullanılır. Süt dışında öteki hayvansal ürünler yün, kıl, tiftik ve deridir. Siirt ilinde arıcılık



Şemsi Güner

Siirt'te İbrahim Hakkı Türbesi.

da önemli bir gelir kaynağıdır. Pervari balı Türkiye çapında ünlüdür.

Siirt ilinde yetiştirilen başlıca bitkisel ürünler buğday, arpa, mercimek ve üzümdür. Sebze ve meyve yetiştiriciliğinin de yapıldığı ilde, kısa adı GAP olan Güneydoğu Anadolu Projesi (*bak.* GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ) kapsamındaki sulama tesislerinin tamamlanmasından sonra önemli miktarda üretim ve verim artışı olması beklenmektedir. Siirt yöresinin tanıtıcı ürünlerinden biri de Gaziantep'te yetişenden daha iri taneli olan antepfıstığıdır.

Ülkemizdeki en önemli ham petrol yataklarından bir bölümü Batman ve Siirt illerindedir. Bu yataklardan çıkarılan ham petrol Batman Rafinerisi'nde arıtılarak çeşitli petrol ürünleri elde edilir. Çıkarılan ham petrolün fazlası, öteki rafinerilerde işlenmek üzere Batman-Dörtyol boruhattıyla Akdeniz kıyısına pompalanır. 1968'de kalkınmada öncelikli iller kapsamına alınmasına karşın Siirt, sanayisi gelişmemiş ve yoksul sayılacak illerimizdendir. Tarıma dayalı bir sanayi de oluşmamıştır. İlde yem fabrikası ile dokuma tezgâhları vardır. Topraklarında bakır-pirit cevheri yatakları olan Siirt ilinin bazı yörelerinde yer alan tuzlalar zaman zaman işletilerek tuz elde edilmektedir.

Siirt ilinin bölgesel ulaşımda önemli bir yeri vardır. Bitlis ve Hakkâri'yi batıdaki Diyarbakır'a ve güneydeki Habur sınır kapısına bağlayan yollar il topraklarından geçer. Türkiye'nin öteki merkezleriyle yöre arasında ulaşımı sağlayan demiryolu hattı Kurtalan'da sona erer.

Toplum ve Kültür

Osmanlı döneminde halkı Kürtler, Ermeniler, Araplar, Süryaniler ve Yezidiler'den oluşan Siirt, tarihsel nedenlerle Arap kültüründen oldukça etkilenmiş bir yöredir. 19. yüzyılın sonlarında yörede medreseler olduğu gibi Hıristiyan okulları da vardı. Günümüzde ise birçok ilk ve ortaöğretim kurumu bulunan yörede Dicle Üniversitesi'ne bağlı Siirt Eğitim Fakültesi'nde yükseköğretim yapılmaktadır.

1944'te demiryolunun Kurtalan'a gelişi ve 1940'ta yörede petrole rastlanıp 1956'da Batman Rafinerisi'nin tam kapasiteyle çalışmaya başlamasından sonra kentleşme yaygınlaştı. Ama toplumsal yaşamda aşiret ve şeyhlik ilişkileri hâlâ ağırlığını korumaktadır.

Siirt yöresine özgü başlıca geleneksel el sanatları bakırcılık ve dokumacılıktır. Güğüm, tencere, kazan ve tas gibi bakır eşya yapımı giderek azalmakta, bunların yerini alüminyum, çelik ve plastik mutfak ve banyo

Anadolu Yayıncılık Arşivi



Siirt battaniyesi yörenin başlıca dokumacılık ürünüdür.

gereçleri almaktadır. Yörenin başlıca dokumacılık ürünü Siirt battaniyesidir. Bu battaniyeler, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin doğu kesiminde yetiştirilen kahverengi ve siyah Ankara keçilerinden elde edilen tiftiklerden dokunur. Basit el tezgâhlarında dokunan bol tüylü Siirt battaniyelerinde daha çok şerit biçiminde ya da geometrik motifler egemendir. Bu battaniyeler günümüzde halı ve kilim gibi yer yaygısı olarak kullanıldığı kadar çeşitli giyim eşyalarının yapımında da değerlendirilir. Yaygın bir kullanım alanı olan bu battaniyeler son yıllarda turistik açıdan da değer kazanarak dışarıya satılan ürünlerimiz arasına katılmıştır.

İl Merkezi: Siirt

Kuruluş tarihine ilişkin yeterli bilgiye rastlanmayan kent, eskiden Keldaniler tarafından Keert, Süryaniler tarafından Seerd, Araplar tarafından Saird ve Siird, 19. yüzyılda Osmanlılar tarafından da Söört ve Seerd olarak adlandırıldı. Bu ad zamanla Siirt'e dönüştü. Botan Çayı vadisinin kuzey kesiminde kurulmuş olan kent, fazla gelişmemiş bir yerleşme yeridir. Yerleşim alanındaki mahallelerin büyük bölümünde yöreye özgü yapı gereçleriyle yapılmış, küçük birer kaleyi andıran konutlar yer alır.

Kent eskiden önemli ulaşım yollarının dışında kalıyordu. Günümüzde Hakkâri ile Şırnak'ı Batman üzerinden Diyarbakır'a bağlayan karayolu kentten geçer.

Kentin nüfusu 53.884'tür (1985).

SİKAS. Düz ve dik bir gövdenin tepesinde demetler oluşturan iri tüysü yapraklarıyla sikaslar, ilk bakışta palmiyeleri andıran odunsu bitkilerdir. Görsel benzerliği dışında palmiyelerle hiçbir akrabalığı olmayan bu bitkiler, aslında iğneyapraklılar (kozalaklılar) ve mabetağacıyla birlikte açıktohumlular sınıfında yer alır. Açıktohumluların öbür üyeleri gibi sikaslar da çiçekli bitkilerin tersine, meyvenin içinde saklı olmayan, yani açıkta bulunan tohumlarla ürerler (*bak.* ÇİÇEK).

Sikasların açıktohumlular sınıfının en ilkel üyeleri olduğu düşünülür. Çok eskiçağlardan kalma fosil örneklerinden bunların atalarının 200-150 milyon yıl önce yeryüzünde çok bol

olarak yetiştiği anlaşılmıştır. Soyunu sürdürerek günümüze kadar gelebilen bu bitkiler o zamandan bugüne biçimsel açıdan çok az değişikliğe uğramış, ama sayıca çok azalmıştır. Günümüzde yalnızca 100 türü bulunan sikaslara dünyada başlıca Avustralya, Afrika, Güney ve Orta Amerika, Güneydoğu Asya ve bazı Pasifik Adaları gibi tropik ve astropik bölgelerde rastlanır. Sikasların Avustralya'da, özellikle Queensland'in kuzeyindeki kıyı ormanlarında yetişen 20 kadar türü vardır; bunların başında da *Cycas media* gelir. ABD'nin Florida eyaletinde bulunan bir tür (*Microcycas* türü) ise yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Öbür bitkilere göre sınırlı bir yayılımı olan sikasları pek çok kişi yalnızca bota-



Heather Angel

Sikaslar, akraba olmamalarına karşın palmiye ağaçlarına çok benzerler. Resimde görülen Güney Afrika'ya özgü sikas türünün benzerlerine dünyanın öbür tropik ve ılıman bölgelerinde de rastlanır. 100 milyon yıl öncesinden günümüze çok az değişikliklerle ulaşmış olan bu ağaçlara "yaşayan fosiller" de denmektedir.

nik bahçelerinin tropik seralarında görmüştür.

Sikaslar çok yavaş büyüyen ve en çok 20 metreye ulaşabilen uzun ömürlü bitkilerdir; öyle ki, bazı türlerinin 500 yıl yaşadığı düşünülür. Öbür iğneyapraklılar gibi erkek ve dişi organlarını kozalaklarda taşıyan bu bitkilerin bazısı parlak kırmızı ya da sarı, aşırı büyük kozalaklarıyla tanınır. Gövdenin tepesinde bulunan ve ağırlıkları 30 kilograma ulaşabilen bu kozalaklar karşıdan dev bir yumurtayı andırır.

Sikaslar ekonomik açıdan pek fazla değerli değildir. Odunları yumuşak ve süngersi, öbür bölümleri ise zehirlidir. Bu yüzden de bazı organlarının yenmeden önce çok iyi işlenmesi ve zehrinin giderilmesi gerekir. Örneğin, bir sikas türünün tohumları Fiji Adası'nda, yaprakları ise Sri Lanka'da yiyecek olarak tüketilir; bazılarının gövdesinden ise sagu denen nişastalı bir yiyecek çıkarılır (*bak.* SAGU). Bu yüzden de sikasların bazı türlerine "yalancı sagupalmiyesi" denir.

SİKLAMEN. Göz alıcı renklere bürünmüş alımlı çiçekleriyle sevilen süs bitkilerinden olan siklamenlerin doğada 16 türü vardır. Çuhaçiçekleriyle aynı familyada (*Primulaceae*) yer alan bu türlerin hepsi de çokyıllıktır.



Siklamenler doğada kendiliğinden yetişen, bir bölümü de evlerimizi süsleyen pembe, beyaz ya da kırmızı çiçekli bitkilerdir.

Orta ve Güney Avrupa ile Yakındoğu'nun yerli bitkilerinden olan siklamenlerin (*Cyclamen*) bir bölümü yurdumuzda da çalı diplerinde, ormanlarda ve kaya gölgeliklerinde kendiliğinden yetişir. Bunların birinden (*Cyclamen persicum*) pembe, kırmızı, mor ve beyaz tonlarında pek çok süs çeşidi geliştirilmiştir.

Doğada siklamenlerin çoğu ilkbaharın hemen başlarında ya da sonbaharda çiçeklenir. Yaprakları, toprakaltındaki yumrulardan çıkarak toprağın hemen yüzeyinde öbekler oluşturur. Damarlarının çevresi genellikle beyaz lekeli olan bu yürek biçimli ve derimsi yaprakların arasından, taçyaprakları geriye kıvrılmış, uzun saplı çiçekler uzanır. Çiçekler döllendikten ve meyve oluşumu başladıktan sonra sapları kıvrılıp bükülerek yere doğru eğilir ve toprağa ulaşır. Böylece toprakla karışan tohumlar çimlenerek yeni bitkiler oluşur.

En çok gölgelik yerleri seven siklamenler tohumdan ya da yumrulardan üretilir. Park ve bahçelerde ya da saksı bitkisi olarak evlerde yetiştirilir.

Siklamen yumruları doğada bazı hayvanlar, özellikle de yaban domuzları için iyi bir yiyecek kaynağıdır. Nitekim, yumruları domuzlarca topraktan kazılarak çıkarıldığı için bu bitkilere halk arasında "domuzturpu", "domuzekmeği" ya da "domuzelması" gibi adlar da verilmiştir.

SİLAH *bak.* ATEŞLİ SİLAHLAR; SAVAŞ VE SAVAŞ ARAÇLARI.

SİLAHLI KUVVETLER *bak.* DENİZ KUVVETLERİ; HAVA KUVVETLERİ; KARA KUVVETLERİ.

SİLAHSIZLANMA, ülkelerin sahip olduğu silahların savaş tehlikesini azaltmak amacıyla ve uluslararası anlaşmalar yoluyla sınırlandırılmasıdır.

Genel ve tam bir silahsızlanma yoluyla barışçı bir dünya düzeni kurmak düşüncesi yeni değildir. Ama, günümüzde silah teknolojisinin ulaştığı düzey ile nükleer, biyolojik ve kimyasal silahların bir genel kıyıma yol açabilecek olağanüstü büyük gücü silahsızlanmayı çağımızın en önemli konularından biri durumuna getirmiştir.

Silahsızlanmanın uluslararası düzeyde ilk kez tartışıldığı 1899 ve 1907 Lahey barış konferanslarında bu konuda genellikle insani amaçlı öneriler yapıldı, ama bu öneriler kabul edilen sözleşmelere girmedi. I. Dünya Savaşı'nın (1914-18) yol açtığı büyük yıkımın etkisiyle bu savaştan sonra silahsızlanma konusunda daha etkin çalışmalar başlatıldı. 1922 Washington, 1930 ve 1936 Londra antlaşmalarında savaş gemileriyle ilgili bazı sınırlamalar kabul edildi. Ama, büyük denizci ülkeler arasındaki yarışma nedeniyle bu kararlar uygulanamadı. 1925 Cenevre Protokolü ile biyolojik ve kimyasal silahlarla ilgili bazı sınırlamalar kabul edildi. Milletler Cemiyeti'nin girişimiyle 1932'de toplanan silahsızlanma konferansının çalışmaları başarısızlıkla sonuçlandı. 1933'te Almanya'nın Milletler Cemiyeti'ni ve silahsızlanma konferansını terk etmesinden sonra II. Dünya Savaşı'na kadar süren bir silahlanma yarışı başladı.

İnsanlığın o güne kadar yaşadığı en büyük yıkım olan II. Dünya Savaşı (1939-45) sonrasında kurulan Birleşmiş Miletler Örgütü silahsızlanma konusunda yeni bir umut doğurdu (*bak.* BİRLEŞMİŞ MİLLETLER). Ama, doğu ile batı arasındaki "soğuk savaş" ortamının yol açtığı güvensizlik bu konudaki ilk çabaların başarısızlığına yol açtı. Atom ve hidrojen bombalarının geliştirilmesi ve yaygınlaşması, insanlığın geleceği için yeni ve çok büyük bir tehlike ortaya çıkardı.

1960'larda ABD ile SSCB arasında başlayan yumuşama süreciyle birlikte silahsızlanma konusunda yeni adımlar atılmaya başlandı. 1963'te atmosferde, sualtında ve uzayda nükleer denemeleri yasaklayan bir antlaşma imzalandı. Ama Fransa ve Çin antlaşmaya katılmadı. 1968'de nükleer silahların yayılmasını önleyen yeni bir antlaşma yapıldı. 1969'da ABD ile SSCB stratejik silahları sınırlamak amacıyla görüşmelere başladı. Tarafların sahip olabileceği balistik füzelere sınırlamalar getiren Stratejik Silahların Sınırlandırılması Antlaşması (SALT I) 1972'de Moskova'da imzalandı. 1972'de yeniden başlayan ve yedi yıl süren görüşmeler sonunda da 1979'da Viyana'da SALT II imzalandı. Çok teknik ve farklı yorumlara elverişli bir antlaşma olan SALT II'yi izleyen tartışmalar ABD'nin konunun yeniden görüşülmesini istemesiyle sonuçlandı. 1982'de Cenevre'de yeniden görüşmeler başladı. Zaman zaman kesilen bu görüşmeler 1985'te Ronald Reagan ile Mihail Gorbaçov'un Cenevre'de yaptığı görüşmeyle olumlu bir yola girdi. Stratejik Silahların Azaltılması Görüşmeleri (START) olarak bilinen bu görüşmelerde 1990 Washington zirvesiyle bir ön anlaşma sağlandı.

Uluslararası ilişkilerde 1990'larda ortaya çıkan genel yumuşama ve güven ortamı silahsızlanma çalışmalarının daha verimli olacağı umudunu güçlendirmiştir. Ama, tam ve genel bir silahsızlanmayla sürekli bir barış hedefine ulaşmak için yenilmesi gereken birçok güçlük vardır. Çok büyük kaynaklar hâlâ silahlanma amacıyla kullanılmaktadır ve dünyamız hâlâ nükleer bir savaşla yok olma tehdidi altındadır.

SİLİSYUM bir ametal, yani metal özellikleri taşımayan bir elementtir. Kimyasal simgesi Si, atom numarası 14, atom ağırlığı ise 28,086'dır. Silisyumun 1824'te İsveçli kimyacı Jöns Jacob Berzelius tarafından keşfedildiği sanılmaktadır. Dünya'da oksijenden sonra en yaygın bulunan element silisyumdur. Yerkabuğunun yaklaşık yüzde 28'ini oluşturan silisyum, doğada kum, kuvars, çakmaktaşı gibi çeşitli biçimlerde *silis*, yani silisyum dioksit

Ferranti Ltd.



Üzerinde binlerce elektronik devre elemanı bulunan bir silisyum çipi iğne deliğinden bile geçebilir.

halinde bulunur. Silisyumun başka metal oksitlerle birlikte oluşturduğu *silikatlar*'a ise hemen hemen bütün kayaç ve toprak türlerinde rastlanır.

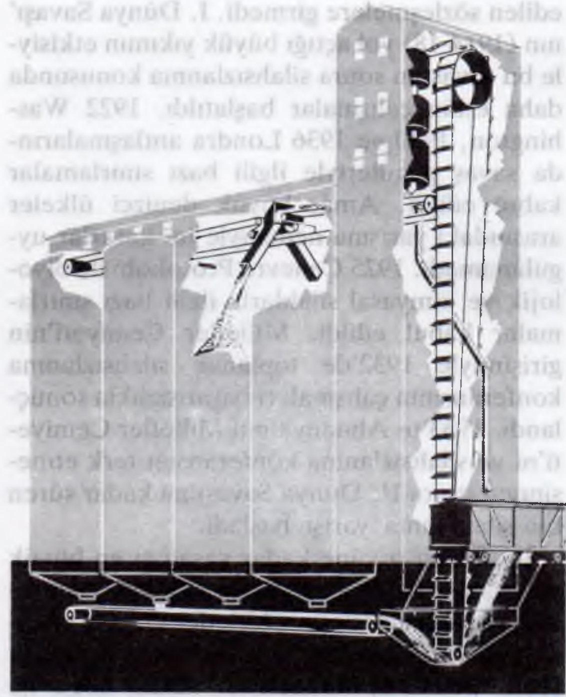
Silisyum katışkısız haldeyken sert yapılı ve koyu gri renklidir. Kristalleri elmas kristallerine benzer; silisyum ayrıca birçok bakımdan karbona benzer (*bak*. ELMAS; KARBON). Silisyum ve oksijen atomlarının zincirler ya da halkalar halinde birbirine eklenmesiyle oluşturulan yapay silisler ve silikatlar beton, cam, çanak çömlek, sabun, boya, yağlayıcı, sugeçirmez madde ve yapay kauçuk yapımında kullanılır.

Çoğu kimse "silisyum çipi" sözcüğünü duymuştur. Katışkısız silisyum bir yarıiletkendir ve bu özelliği nedeniyle elektronik sanayisinde tümleşik devreleri taşıyan çiplerin yapımında kullanılır. Küçük bir silisyum çipinin üzerine binlerce transistör yerleştirilebilir. Silisyum ucuz ve bol olduğu için bu tarzda kullanıma son derece elverişlidir. Bugün bir tek silisyum çipi geçmişteki bir oda dolusu elektronik devrenin yaptığı işi yerine getirir. Bu konuda daha ayrıntılı bilgileri BİLGİSAYAR, ELEKTRONİK, İLETKENLİK, MİKROİŞLEMCİ maddelerinde bulabilirsiniz.

SİLO. Binlerce yıl önce Mısırlılar yetiştirdikleri tahılın bir bölümünü ayırıp, ürünün kötü olduğu yıllarda kullanmak üzere saklıyorlardı. Toprağa kazılıp içi samanla döşenmiş büyük çukurlara doldurulan tahıl, Mısır'ın kuru iklim koşullarında yıllarca bozulmadan kalıyordu.

Benzer amaçlarla kullanılan günümüzün siloları yere kazılan bu çukurlardan çok farklıdır. Bazıları 30 metreden yüksek olan bu büyük yapılar birçok modern gereçle donatılmıştır. Tahıllar bu silolarda temizlenip kurutularak gerekince kullanılmak üzere depolanır. Kamyonlar, yük vagonları ya da gemilerle silolara getirilen tahıl, genellikle bir tür yük asansörüyle silonun içine taşınır. Bazı silolarda ise vakumla çalışan (*bak*. VAKUM) ve elektrikli süpürgenin tozları emmesi gibi tahılı emerek siloya dolduran borular kullanılır.

En basit silolar tahıl üretim bölgelerindeki demiryolu istasyonlarının yakınında bulunur. Bunlar tahta, çelik ya da betondan yapılmış küçük yapılardır. Tahıllar bu silolara kamyon ya da yük vagonlarıyla getirilir. Yüklü araçlar



Tahıl yüklü vagonlar siloya gelince vagonun altından boşalan tahıl bir hareketli bantla silonun üstüne çıkarılır. Burada otomatik olarak temizlenip tartılan tahıl, başka bir hareketli bantla büyük depolama tanklarına taşınır. Gerektiği zaman tankların altındaki kapaklar açılarak depolanmış olan tahıl birkaç dakikada boşaltılabilir.

boşaltılmadan önce ve sonra tartılarak gelen tahılın ağırlığı bulunur. Sonra yük asansörleri ya da hareketli bir bantla yapının tepesine çıkarılan tahıl, oradan silo içinde bulunan depolama tanklarına boşaltılır.

Bu küçük silolarda toplanan tahıl, yük vagonları ya da büyük mavnalarla ana silolara taşınır. Bunlar çok büyük, penceresiz, yüksek yapılardır. Yapının alt bölümünde tahılın depolandığı silindir biçimli tanklar vardır. Üç katlı üst bölümde de yükleme boşaltma sistemlerini çalıştıran makineler ve başka donanımlar bulunur. Bazı silolarda makineler ayrı bir binaya yerleştirilmiştir. Genellikle silonun en üst katında, tahılı taşıyan asansör ya da hareketli bantları çalıştıran makineler bulunur. Tahılın silo içinde dağılımını düzenleyen

musluk sistemi de buradadır. Orta katta, tahılın içinde temizlendiği küçük tanklar, en alt katta ise tahılı temizlemekte kullanılan makineler ve tartı donanımı vardır.

Tahılın Yüklenip Boşaltılması

Buğday yüklü bir yük treni böyle bir tahıl silosuna gelince vagonlardaki buğday ya büyük mekanik kürekler ya da özel boşaltma makineleriyle boşaltılır. Montreal'deki siloda bulunan bu tür büyük bir boşaltma makinesi 54 tonluk bir vagonu yedi dakikada boşaltabilmektedir. Boşalan buğday hareketli bantlar ya da emme borularıyla silonun üstüne taşınır; buradaki özel tanklarda tartıldıktan ve gerekiyorsa temizlenip kurutulduktan sonra depolama tanklarına boşaltılır.

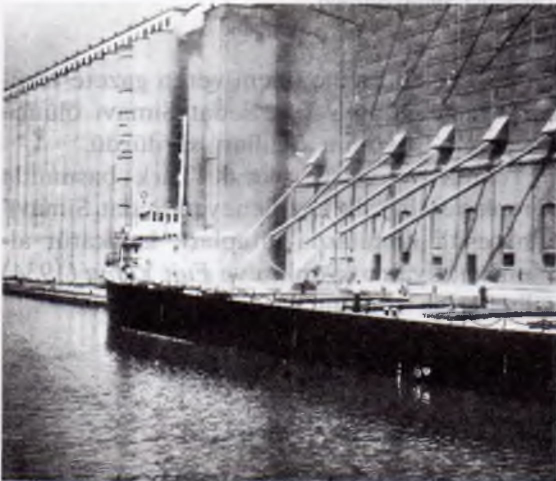
Limanlardaki silolarda, yüklenecek ya da boşaltılacak olan gemilerin ambarına kadar uzanan hareketli bantlar kullanılır. Büyük limanlardaki silolarda en büyük gemiyi üç saatten az bir zamanda boşaltabilen boşaltma sistemleri vardır. Silodan gemilere yükleme yapılırken de silodaki tahıl borularla geminin ambarına boşaltılır.

Başlangıçta silolar ahşaptı. Daha sonra silo yapımında çelik ve betonarme kullanılmaya başlandı. Betonarme siloların sağlam ve ucuz olmasının yanı sıra, tahıla zarar verebilecek fare, böcek gibi zararlılara ve yangına karşı da dayanıklı olduğu görüldü. Silo içindeki tozların havayla oluşturduğu patlayıcı karışım silolarda çok tehlikeli patlamalara yol açabilir. Betonarme silolar bu tür patlamalara karşı da daha güvenlidir.

Avrupa ve ABD'deki çiftliklerde kışlık hayvan yemlerinin saklandığı yeşil ot siloları vardır. Genellikle silindir biçimli, hava geçirmez yüksek yapılar olan bu silolara koyulan yeşil otların basınç altında mayalanmasıyla hayvanların sevdiği besleyici bir yem oluşur. Uzun süre bozulmadan kalan bu yem genellikle kışın kullanılır; ama otlak mevsiminin kısa olduğu zamanlarda ya da kuraklık durumunda da kullanılabilir.

Biçilen otlar ve başka yem bitkileri, aralarında hava kalmayacak biçimde sıkıştırılarak bu silolara doldurulur. Silo içindeki basınçlı ortamda gerçekleşen tepkimeyle bitkilerden karbon dioksit çıkar ve asit oluşur. Bitkilerden çıkan suyun içinde çoğalan bakteriler mayalanmaya yol açar (*bak*. MAYALANMA). Bu

H. Armstrong Roberts



Silonun önündeki rıhtıma yanaşmış olan gemiye tahıl yükleniyor.

Holstein-Friesian Association of America



Silonun altından çıkan kıyılmış yemi doğrudan hayvanların önüne getiren dağıtım sistemi çiftlik çalışmalarında kolaylık sağlar.


Ahmet Kuzik
Toprak Mahsulleri Ofisi'nin İstanbul'da Haydarpaşa'daki siloları.

silolara konan ot, mısır ve başka ürünlere bazen koruyucu olarak melas gibi maddeler de katılır.

İlk kez 1800'lerde Almanya'da kullanılan bu silolar 1875'te ABD'de kullanılmaya başlandıktan sonra daha da geliştirilmiştir. İlk yeşil ot siloları yeraltında kazılmış olan çukurlar biçimindeydi ve üzerleri kalın bir toprak katmanıyla kaplıydı. Yerüstünde yapılan ilk silolar ise dörtgen tabanlı yapılardı ve çoğu zaman silonun içindeki basınca dayanamıyordu. 1900'lerde metal ya da betonarme, daire tabanlı silolar yapılmaya başlandı. Bu modern silolarda, yemin silonun altından alınmasını sağlayan elektrikli boşaltıcılar vardır.

SİMAVİ, Sedat (1896-1953). Tanınmış bir gazeteci olan Sedat Simavi İstanbul'da doğdu. Galatasaray Lisesi'nde öğrenim gördü. Basın yaşamına karikatür çizerek başladı. 1916-17'de *Hande* adlı mizah dergisini çıkardı. Bu arada sinemayla da ilgilendi. *Pençe*, *Casus* ve *Alemdar Vak'ası* adlı filmleri yönetti. 1918'de yeniden basın yaşamına dönerek *Diken* adlı mizah dergisini yayımlamaya başladı. Bunu 1919'da *İnci* adlı magazin dergisi ile kısa süreli *Dersaadet* (1920) ve *Payitaht* (1921) adlı günlük gazeteler izledi. 1921-23 arasında da Kurtuluş Savaşı'nı destekleyen *Güleryüz* adlı mizah dergisini çıkardı. Cumhuriyet döneminde daha çok magazin dergiciliğine ağırlık verdi. 1923-29 arasında haftalık *Resimli Gazete*'yi, 1924-26 arasında *Yıldız* dergisini, 1926'da haftalık *Meraklı Gazete*'yi çıkardı. 1933-50 arasında dönemin en beğenilen dergilerinden olan *Yedigün*'ü yayımladı. Ayrıca 1935-50 arasında, 1908'den beri çıkan *Karagöz* dergisinin yayımını üstlendi. 1936-48 arasında da birçok genç karikatürcü için okul işlevi gören *Karikatür* dergisini çıkardı. 1946'da Gazeteciler Cemiyeti'nin kurucuları arasında yer alan ve ilk başkanlığına getirilen Sedat Simavi 1 Mayıs 1948'de *Hürriyet* gazetesini yayımlamaya başladı. Kısa sürede en çok satan gazete durumuna gelen *Hürriyet* habere ve magazine önem veren gazete türünün öncülüğünü yaptı. Sedat Simavi ölünce gazetenin yayımını oğulları sürdürdü.

Cumhuriyet Gazetesi Arşivi

Gazeteci Sedat Simavi.

Teknik ve içerik olarak Türk basınında birçok yeniliği ilk kez deneyen Sedat Simavi'nin çeşitli konularda kitapları, karikatür albümleri, tiyatro oyunları ve *Fuji Yama* (1934) adlı bir de romanı vardır.

SİMBİYOZ *bak.* ORTAKYAŞAMA.

SİMGECİLİK *bak.* SEMBOLİZM.

SİMYA, cıva ve kurşun gibi metalleri altın ve gümüşe dönüştürmeyi amaçlayan eski bir

zanaatın adıdır. 1.000 yıllık bir efsanede, altın yapma umuduyla tuhaf bir karışımı kaynatan bir simyacıdan söz edilir. Kazanın üzerine eğilmiş, içindeki sıvıyı karıştıran simyacı bir ara başını kaldırır ve pencerede şeytanı görür. Hızla dışarı fırlar. Şeytanı kuyruğundan yakalar ve kuyruğunu çekip koparır. Şeytan haykırırken simyacı kuyruğu sihirli kaba atar ve karışım altına dönüşür. Bugün bu öykü bize çok saçma geliyor, ama eski zamanlarda insanlar bu tür masallara inanacak kadar bilgisizdiler.

Aslında, simya bundan yaklaşık 5.000-6.000 yıl önce Mısırlı rahiplerin, bakır, kalay, kurşun, gümüş ve altın gibi çeşitli metalleri cevherlerinden (toprak ve kayaçlardan) ayırarak katışkısız halde elde etmeye yönelik uğraşıları biçiminde ortaya çıkmıştı. Mısırlı rahipler cam, sabun, boya, ilaç ve zehir yapmayı da biliyordu ve daha pek çok konuda deneyim sahibiydiler. Simyayı Avrupa'ya taşıyanlar, İspanya'yı fethederek ünlü Toledo ve Cordoba üniversitelerini kuran Müslümanlar oldu. 1144'te Chester'lı Robert adlı bir İngiliz birçok Eski Arap elyazmasını Latince'ye çevirdi. Bu elyazmaları pek çok Eski Yunan ve Mısırlı simyacının çalışmalarına ilişkin bilgileri de içeriyordu.

Filozof Taşı

Ortaçağda insanlar hâlâ, İÖ 3. yüzyılda yaşamış olan Eski Yunanlı filozof Aristo'nun dünyadaki her şeyin, toprak, hava, ateş ve su olmak üzere dört ana maddeden oluştuğu yolundaki görüşünün doğru olduğuna inanıyorlardı. Bu nedenle de bir metalin içindeki bu madde miktarlarının değiştirilmesi durumunda bir başka metalin elde edilebileceğini sanıyorlardı. Simyacıların bir başka inancı da, sıradan metalleri altına dönüştürebilecek ve hatta, bazılarının ileri sürdüğüne göre, bütün hastalıkları iyileştirebilecek ve insanları ölümsüz kılacak bir "filozof taşı" ya da "iksir"in var olduğuydu.

Simyacılar, kurşun gibi "temel" metalleri


Ortaçağ simyacıları çalışmalarını gizli tutmak için madde adları yerine çeşitli simgeler kullanırlardı.


Trustees of the British Museum
Flaman ressam David Teniers'nin bir simyacı ile yardımcısını çalışırken gösteren resminden yapılmış bir oymabaskı.

"asal" ya da "soylu" metal olarak kabul edilen altına çevireceğini sandıkları bu taşı yüzlerce yıl arayıp durdular. Bunların birçoğu düzenbaz ve dolandırıcıydı, ama bazıları da dikkate değer pek çok keşifte bulunmuş, Roger Bacon ve Albertus Magnus gibi dürüst deneycilerdi. Ama ne yazık ki, bu deneycilerin buluşlarını nasıl yaptıklarını bilemiyoruz; çünkü, bıraktıkları yazmalar tuhaf çizimler ve anlaşılmaz büyülü sözlerle doludur. "Filozof taşı"nı keşfettiklerini ileri süren bazı simyacılar da olmuştur, ama bunlar da ötekilerden daha uzun yaşamamıştır. Bazıları da, büyük kazançlar elde etmek umuduyla, kazanların başında büyülü sözler mırıldanarak yürüttükleri çalışmalarını saklı tutmuştur. Bu simyacılardan bazıları, yalnızca kurşun ya da cıvadan altın yapmaya uğraşmış, bazıları da deneyleri için cıva ile kükürt, arsenik ve amonyağı (amonyum klorür) karıştırmıştır. Altın yapmanın yolunu keşfettiklerini ileri süren bazı dolandırıcılar, bu iddialarını kanıtlamak için, içinde az bir miktar altın çözünmüş kurşun kullanırdı; kurşunu yakıp uçurduklarında da geriye altın kalırdı. Bazıları da, muma gizlice bir miktar altın tozu katar, sonra da erimiş kurşunu, içini bu mumla doldurdukları demir bir boruyla karıştırırlardı. Bir metalin dışının sarı bir renk almasını ya da sarımtırak metal karışımları elde etmeyi başaran bazı simyacılar da düzmece iddialar ileri sürerdi.

Birçok soylu aile yanlarında simyacı çalıştırmıştır. I. Elizabeth bile Londra'daki So-

merset House'da kendisi için altın yapacak birini tutmuş, sonra da bunu başaramadı diye o kişiyi Londra Kulesi'ne hapsettirmişti. Kurşunu altına çevirdiğini iddia eden Richthausen adlı bir simyacı da, 1648'de Avusturya İmparatoru III. Ferdinand'ı bir süre için aldatabilmişti. Hatta 1929 gibi yakın bir tarihte bile pek çok zengin Alman, altın yapmayı başardığı yolunda düzmece iddialar ileri süren bir tesisatçıya çok büyük paralar kaptırmıştı.

Simyadan Kimyaya

16. yüzyılda Paracelsus (1493-1541) adında bir İsviçreli hekim ve simyacı, Basel'de daha önceki bilginlerin elyazmalarını halkın önünde yaktı ve simyacıların artık "filozof taşı"nı aramaktan vazgeçtiklerini, yalnızca ilaç geliştirmeye uğraşacaklarını ilan etti. İngiliz Robert Boyle (1627-91) daha da ileri gitti ve kimya üzerindeki çalışmaların, yalnızca bu bilim uğruna yapılması gerektiğini söyledi.

Kimya 200 yılı aşkın bir süre önce bir bilim haline gelmiştir. O günden bugüne gerçekleştirilen buluşlar, yüzyıllarca süren bütün simya buluşlarından daha zengindir. Günümüzde artık hiç kimse "filozof taşı"nın varlığına inanmıyor. Ama öte yandan, maddenin atom yapısına ilişkin buluşlar ilginç bir gerçeği ortaya çıkarmıştır: Bazı katışkısız maddeler, nükleer tepkimeler ya da radyoaktif bozunum yoluyla başka maddelere dönüştürülebilmektedir (*bak.* RADYOAKTİFLİK).

SİNAGOG ya da öbür adıyla havra, Yahudiler'in ibadet etmek amacıyla toplandıkları yerdir (*bak.* YAHUDİLER VE MUSEVİLİK). Sinagog, İbranice'de "toplantı evi" anlamına gelen Yunanca kökenli bir sözcüktür. Sinagogların çok eski bir geçmişi olduğu, en az 2.000 yıl önce ortaya çıktığı ya da önem kazandığı bilinmektedir.

Sinagoglarda, On Emir'in "Kendin için oyma put yapmayacaksın" diye başlayan ikinci emrindeki yasağa uygun olarak, put sayılan heykel ya da resimler bulunmaz. Sinagogların genellikle doğuya bakan duvarında küçük bir dolap vardır. Bu dolapta parşömen tomarlar üzerine yazılmış *Tevrat* bulunur. Parşömenlerde Hz. Musa'nın beş kitabı İbranice yazılıdır ve işli bir örtüye sarılarak, gümüş eşyalarla



ZEFA

İsrail'de ortaçağdan beri kullanılmakta olan bir sinagog.

süslenmiş olarak saklanır. Önünde sürekli yanan bir lambanın asılı olduğu bu dolaba Kutsal Sandık adı verilir. Kutsal Sandık'ın önünde ya da sinagogun ortasında ayinlerin yönetildiği yüksekçe bir yer bulunur.

Sinagogda her gün ayin yapılabilmesi için en az 10 erkeğin bulunması gerekir. Ayinler genellikle kutsal dinlenme günleri sayılan cuma, cumartesi sabahları ve akşamları ile bayramlarda düzenlenir. Ayinleri bilgi ve görgü sahibi herhangi bir Musevi erkek yönetebilir. Törenlerin önemli bir bölümünde ilahiler söylendiği için, birçok sinagogda özel olarak eğitilmiş şarkıcılar görevlendirilir. Haham, bir rahipten çok bir öğretmendir ve başlıca görevi ayinlerde dinsel öğütler vermektir. Bu öğütler genellikle *Tevrat* ve Kutsal Kitap'ta yer alan metinlere dayanır.

Sinagogların çoğunda erkekler başlarını örtmek zorundadır. Sabah ayinlerinde omuzlarına dua şalı alırlar. Bu şalı Kutsal Sandık'ı

açmak, kutsal metinlerden birini okumak ya da ayinin bir bölümünü yönetmek için çağrıldıklarında da kullanırlar. *Tevrat*'a sıkı sıkıya bağlı gelenekçi sinagoglarda kadınlar erkeklerden ayrı otururlar. Çağdaş ve daha hoşgörülü sinagoglarda ise ayinlere kadın erkek bir arada katılır.

Her sinagogda, ibadet edilen bölüm dışında, çocuklara dinsel bilgilerin verildiği sınıflar ve toplantı odası da bulunur.

SİNAN (MİMAR) *bak.* MİMAR SİNAN.

SİNCAP. Sincaplar hemen herkesin iyi bildiği kemirici memelilerdir. Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika ormanlarına yayılmış birkaç tür özellikle çok tanınmıştır. Ama gerçekte sincapların 180'i aşkın türü vardır. Marmotları ve gelengileri de kapsayan sincapgiller (*Sciuridae*) familyasında yalnız ağaç sincapları değil, yer sincapları ve bazı uçan sincaplar da yer alır (*bak.* GELENGİ; MARMOT). Büyük renk, boyut ve davranış çeşitliliği gösteren bu hayvanlara Avustralya ve kutup bölgeleri dışında yeryüzünün hemen her yerinde rastlanır. Çoğunun postu yumuşak, sık ve kabarık tüylü kuyruğu en az gövdesi kadar uzundur. Tüm kemiriciler gibi büyük ölçüde kabuklu yemişler ve öbür bitkisel maddelerle beslenir. Ama içlerinde böcekleri ya da kuş yumurtalarını yeğleyen türler de vardır.

Ağaç sincapları genellikle ormanlarda bulunur ve üstünde yaşadıkları ağaçlardan sık sık yere inerek kabuklu yemiş arar ya da bulduğu besinleri toprağa gizler. Uzunlukları kuyrukları dışında yaklaşık 20-30 santimetredir. Kuyrukları da yaklaşık aynı uzunluğa erişir. Üst bölümleri genellikle boz, koyu ya da kızıl kahverengi, alt bölümleri beyazdan kızıl kahverengiye kadar değişen renklerdedir. Avrasya kızıl sincabı (*Sciurus vulgaris*) gibi bazı türlerin kulaklarında püskül biçiminde tüy demetleri bulunur. Avrupa'da çok yaygın olan bu tür Türkiye'de Karadeniz Bölgesi'nin doğu ve batı uçları ile Trakya'da yaşar. Bayağı sincaba (*Sciurus anomalis*) ise Anadolu'nun bütün ormanlık yörelerinde rastlanabilir.

Kuzey Amerika türlerinden Amerika boz sincabının (*Sciurus carolinensis*) uzunluğu burnundan kuyruğuna kadar yaklaşık 45 santimetredir. Kulak püskülleri yoktur. Meyveleri, tahıl tanelerini, öbür tohumları ve kuş yavrularını yer. Ağaçlara da zarar verdiğinden birçok bölgede zararlı hayvanlar arasında sayılmış, özellikle eskiden postu için aşırı ölçüde avlanmıştır.

Avrasya kızıl sincapları biraz daha küçük yapılıdır. Postları genellikle kızıl kahverengi olmakla birlikte yılda iki kez tüy değiştiren bu sincapların renkleri de bir ölçüde değişikliğe

ZEFA



Avrasya kızıl sincabı genişyapraklı ve iğneyapraklı ağaçların birlikte görüldüğü karışık ormanlarda yaşamayı yeğler. Sayıları birçok yerde önemli ölçüde azalmıştır.

uğrar. Kışın kulaklarından çıkan püsküller yaz geldiğinde dökülür. Eskiden İngiltere'de yaygın olan Avrasya kızıl sincapları hem ormanların azalması, hem de Amerika'dan getirilen boz sincapların rekabetine direnç gösteremeyişleri nedeniyle birçok bölgede yok olmuştur.

Büyük Amerika sincabı (*Sciurus niger*) Yenidünya'da yaşayan en iri sincap türüdür. Kuyruğu gövdesine yakın uzunlukta, toplam uzunluğu 60 cm dolayındadır. Amerika kızıl sincapları (*Tamiasciurus* cinsi) gürültücü ve

kızıl kahverengi tüylüdür. Genellikle iğneyapraklı ormanlarda yaşar, kışın yemek üzere kozalak biriktirirler.

Ağaç sincapları gündüzleri etkinlik gösteren ürkek hayvanlardır. Biraz üstlerine gidilse genellikle en yakın ağaç gövdesine koşup birden sıçrayarak gözden kaybolurlar. Ama parklarda yaşayan sincaplar yiyecek uzatan insanlara yaklaşacak ölçüde sokulgan olabilirler. Ağaç sincapları yavruları için ince dallar, ağaç kabukları ve yapraklardan bir yuva hazırlar. Kış aylarında uzun dönemler boyunca uykuya yatan bu hayvanlar görece sıcak günlerde beslenmek için dışarıya çıkarlar.

Uçan sincaplar, yarasalar dışındaki öbür uçan memeliler gibi, ön ve arka bacakları arasında gerili uçma derileri sayesinde havada süzülerek ağaçtan ağaca geçerler. Uçan sincapların birbirine akraba olmayan iki grubu

ZEFA



Asya'da yaşayan bu dev uçan sincap havada süzülerek uçarken, ön ve arka bacakları arasındaki deri kıvrımları düşüşü yavaşlatan bir paraşüt işlevi görür.

vardır. Gerçek uçan sincaplar Kuzey Amerika ve Avrasya'nın çeşitli bölgelerine yayılmıştır. Yalnız geceleri etkinlik gösteren bu 35'i aşkın sincap türünden biri Avrupa'da, ikisi yalnız Kuzey Amerika'da yaşar.

Pullu kuyruklu uçan sincaplar olarak bilinen ikinci grup ayrı bir familya (*Anomaluridae*) oluşturur. Afrika'nın orta ve batı kesimlerinde yaşayan bu sekiz tür de geceleri etkinlik gösterir. İçlerinde en irisi, kuyruğu dışında 35 cm uzunluğa erişir. Bu türün kuyruğu da yaklaşık aynı uzunluktadır.

Yer sincapları genellikle Güneydoğu Asya'da yaşar. Marmot ve gelengiler gibi yerde dolaşan bu sincapların Afrika'da yaşayan bir grubu, sert kıllı postlarından ötürü dikenli yer sincapları olarak bilinir. Güneydoğu Asya'da yaşayan çizgili yer sincapları (*Lariscus* cinsi) kısa kuyruklarıyla dikkat çeker. Gene aynı bölgede yaşayan uzun burunlu yer sincabının (*Rhinosciurus laticaudatus*) kesicidişleri körelmiş, buna karşın dili böceklerle beslenmesini sağlayacak ölçüde uzamıştır.

Tropik bölge sincapları arasında büyük bir çeşitlilik gözlenir. Bazıları ormandaki ağaçların altında, bazıları pek yüksek olmayan ağaçlarda, bazıları ise dev palmiyelerin içinde yaşar. Afrika cüce sincabının (*Myosciurus pumilio*) uzunluğu 10 santimetreyi geçmezken, Hindistan dev sincabı (*Ratufa indica*) 90 cm uzunluğa ulaşabilir.

SİNDİRİM. Vücudumuzdaki bütün yaşamsal etkinliklerin sürmesi, organlarımızın çalışması ve hücrelerimizin yenilenmesi için gerekli olan temel maddeleri çeşitli yiyecek ve içeceklerden sağlarız. Ama yediğimiz her yiyeceğin, örneğin etin, ekmeğin, sebze ya da meyvenin bu temel maddelere ayrışması ve vücutta kullanılabilecek duruma gelmesi için çok köklü değişikliklerden geçmesi gerekir. Sindirim denen bu dönüşüm süreci yiyeceklerin parçalanmasıyla başlar; karbonhidratlar, proteinler ve yağlar gibi karmaşık yapılı besinlerin çok daha küçük moleküllü kimyasal bileşiklere dönüşüp kana karışmasıyla sürer ve gerekli maddelerin hücrelerce kandan emilip işe yaramayan bölümlerin vücuttan dışarı atılmasıyla sonuçlanır.

Bir dizi mekanik ve kimyasal olaya dayanan sindirim temel olarak *sindirim kanalı*'nda gerçekleşir. Ağızdan başlayıp gövdeyi boydan boya geçen ve yetişkin bir insanda uzunluğu 8-10 metreyi bulan bu kapalı kanal başlıca beş bölümden oluşur: Ağız, yemek borusu, mide, incebağırsak ve kalınbağırsak. Yiyecekler bu beş bölümden sırayla geçerken, bir yandan öğütme, yoğurma ve çalkalama gibi mekanik hareketlerle, bir yandan da çeşitli salgıbezlerinin bu kanala boşalttıkları özsuların kimyasal etkisiyle sindirilir. Tükürük bezleri, karaciğer, pankreas, mide ve bağırsak bezleri gibi sindirime yardımcı organlar ile sindirim kana-

lından oluşan bu bütüne *sindirim sistemi* denir. Ağızda başlayıp midede ve incebağırsakta süren sindirim sırasında, besinlerdeki yararlı maddelerin kan damarlarıyla emilip dolaşıma karışması incebağırsakta gerçekleşir; kalınbağırsak ise sindirilemeyen yararsız maddelerdeki suyun emilip, geri kalan posanın dışkı biçiminde vücuttan dışarı atıldığı yerdir.

Ağız ve Yemek Borusu

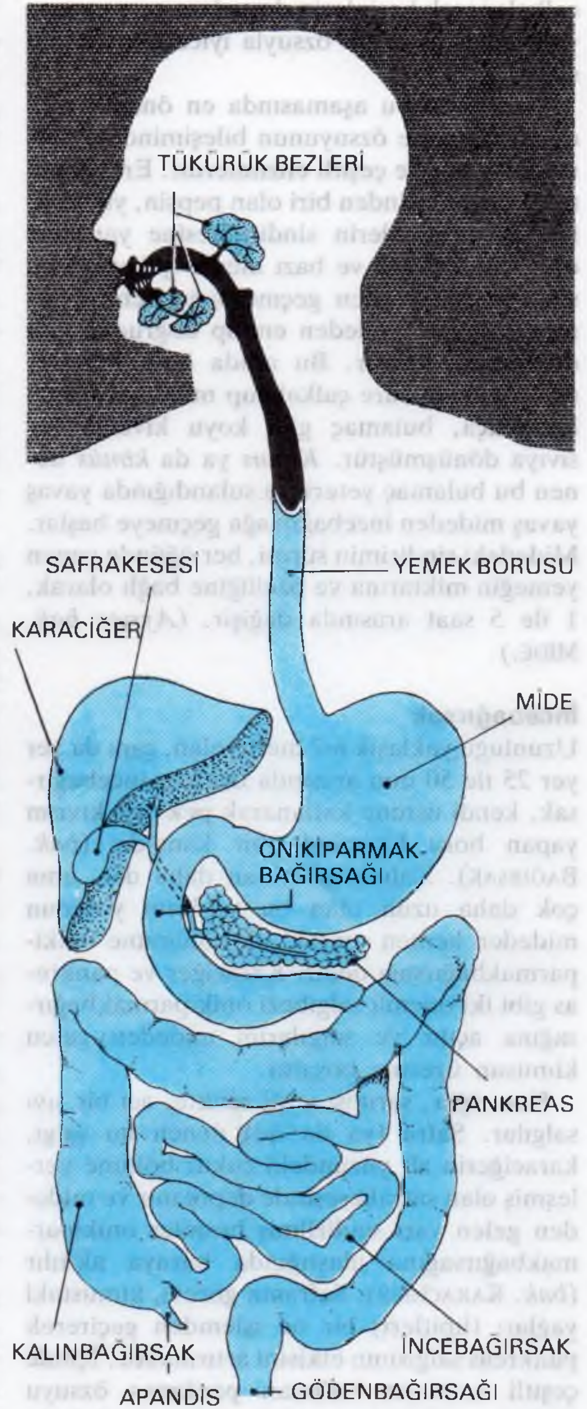
Ağzımıza attığımız her lokma yiyecek, dişlerle çiğnenip öğütüldükten ve tükürükle ıslatılıp yumuşatıldıktan sonra yutulmaya hazır duruma gelir. Katı yiyeceklerin kolay yutulabilir bir hamura dönüşmesini sağlayan tükürük, kulak, dil ve çene altındaki küçük salgıbezlerinin ürettiği su gibi bir sıvıdır. Bir yiyeceği görmek, kokusunu duymak, hatta yalnızca düşünmek bile ağzımızı "sulandırır"; çünkü tükürük bezleri bu uyarılarla her zamankinden çok tükürük salgılamaya başlar.

Bu sıvının tek işlevi yiyecekleri yumuşatmak değildir. Yiyeceklerdeki nişastanın vücutta kullanılabilecek şekere dönüşmek üzere parçalanmasını da tükürükteki *pityalin* enzimi sağlar. Bu enzimin ağzımızdaki lokmayla iyice karışıp etkisini gösterebilmesi için, yiyecekleri ağızda bir iki kere döndürüp hemen yutmak yerine iyice çiğnemek gerekir.

Bu arada dil de yiyecekleri ağızda çevirip dişlerin arasına doğru iterek ve tükürükle karışması için altüst ederek sindirimin bu ilk aşamasına yardımcı olur. Böylece yutulmaya hazır duruma gelen lokma dille ağzın gerisine doğru itilerek önce yutağa, sonra yemek borusuna girer. Yemek borusundaki kasların hareketiyle de aşağıya doğru ilerleyip en sonunda mideye iner. Sıvıların ağızdan mideye ulaşması 6 saniye kadar sürerken, çiğnenecek katı yiyeceklerde bu süre yaklaşık 15 saniyeyi bulur.

Mide

Karın boşluğunun üst bölümünde yer alan mide torbaya benzeyen bir organdır. Bu organın içini döşeyen zarın altında çok küçük, milyonlarca salgıbezi bulunur. Bu salgıbezleri "mide özsuyu" denen salgılarını besinlerin üzerine boşaltırken, mide de bir yayık gibi



Dişler yiyecekleri parçalayıp öğütür, dil yoğurur, tükürük bezlerinin salgısı da ıslatarak yumuşatır. Mide, besinleri mide özsuyuyla karıştırarak çalkalar; karaciğer, pankreas ve incebağırsaktaki salgıbezlerinin özsuları da sindirime yardımcı olur. Kalınbağırsak ise sindirilmeyen yararsız maddeleri vücuttan dışarı atar.

çalkalanarak besinlerin duvarlara çarpa çarpa yoğrulmasını ve bu özsuyla iyice karışmasını sağlar.

Sindirimin bu aşamasında en önemli rolü oynayan, mide özsuyunun bileşimindeki hidroklorik asit ile çeşitli enzimlerdir. En önemli mide enzimlerinden biri olan pepsin, yiyeceklerdeki proteinlerin sindirilmesine yardımcı olur. Su, saf bal ve bazı meyve şekerleri bu sindirim sürecinden geçmeksizin hemen hemen tümüyle mideden emilip doğrudan kan dolaşımına karışır. Bu arada öbür besinler midede uzun süre çalkalanıp mide özsuyuyla karıştıkça, bulamaç gibi koyu kıvamlı bir sıvıya dönüşmüştür. *Kimus* ya da *kimüs* denen bu bulamaç yeterince sulandığında yavaş yavaş mideden incebağırsağa geçmeye başlar. Midedeki sindirimin süresi, her öğünde yenen yemeğin miktarına ve özelliğine bağlı olarak, 1 ile 5 saat arasında değişir. (*Ayrıca bak.* MİDE.)

İncebağırsak

Uzunluğu yaklaşık 6-7 metre olan, çapı da yer yer 25 ile 50 mm arasında değişen incebağırsak, kendi üstüne katlanarak pek çok kıvrım yapan boru biçiminde bir kanaldır (*bak.* BAĞIRSAK). Kalınbağırsaktan daha dar, ama çok daha uzun olan bu sindirim yolunun mideden hemen sonraki ilk bölümüne onikiparmakbağırsağı denir. Karaciğer ve pankreas gibi iki önemli salgıbezi onikiparmakbağırsağına açılır ve salgılarını mideden gelen kimusun üzerine boşaltır.

Karaciğer, sarımsı yeşil renkte, acı bir sıvı salgılar. Safra (ya da öd) denen bu salgı, karaciğerin alt yüzündeki çukur bölüme yerleşmiş olan safrakesesinde depolanır ve mideden gelen yarı sindirilmiş besinler onikiparmakbağırsağına ulaştığında buraya akıtılır (*bak.* KARACİĞER). Safranın görevi, kimustaki yağları (lipitleri) bir ön işlemden geçirerek pankreas salgısının etkisini artırmaktır. İçinde çeşitli enzimler bulunan pankreas özsuyu yağların yanı sıra nişasta ve proteinlerin sindirilmesine de yardımcı olur.

İncebağırsağın iç yüzünü döşeyen mukozada da çok sayıda küçük salgıbezi vardır. Bu bezlerin salgıladığı bağırsak özsuyundaki çeşitli enzimler, o ana kadar yeterince parçalanmamış olan besinlerin sindirilmesinde önemli rol oynar. Böylece, karbonhidratlar basit şekerlere, proteinler aminoasitlere, yağlar da gliserol ile yağ asitlerine ayrışarak emilmeye hazır duruma gelir.

Kimusun incebağırsağı boydan boya geçerek kalınbağırsağa doğru ilerlemesini sağlayan, incebağırsağın duvarlarındaki kasların birbiri ardına düzenli olarak kasılıp gevşemesidir. Sığamsal hareket (ya da peristaltik hareket) denen bu kasılmalar, bir yılanın yerde sürünerek ilerleyişine benzetilebilir: Kimusun arkasındaki bağırsak bölümü kasılırken öndeki bölüm gevşer ve böylece dalgalar halinde bütün bağırsağa yayılan bir öteleme hareketi başlar.

İncebağırsağın mukozası, tıpkı bir kumaşın pililerini andıran incecik, parmak biçiminde kıvrımlarla kaplıdır. Bağırsak duvarlarının alanını genişleterek besinlerin daha geniş bir yüzeyden emilmesini sağlayan bu kıvrımların her birinde kılcal damarlar ile lenf damarları bulunur. Kimusun içindeki yağlar lenf damarlarıyla, öbür besin maddeleri de kılcal damarlarla emilir ve kan dolaşımı yoluyla vücudun bütün dokularına dağıtılır.

Kalınbağırsak

İncebağırsağın alt ucu, yaklaşık 1,8 metre uzunluğunda ve incebağırsağın hemen hemen iki katı genişliğinde olan kalınbağırsağa açılır. İncebağırsakta emilmemiş olan sindirim artıkları 20 saat kadar kalınbağırsakta tutulduktan sonra, sindirim kanalının son bölümü olan gödenbağırsağma geçer. (Kalınbağırsaktaki bu uzun bekleme süresi içinde, sindirim artıklarında kalmış olan su bağırsakların duvarlarından emilip yeniden kan dolaşımına verilir. Çünkü yediğimiz yiyeceklerin yaklaşık üçte ikisini oluşturan su, vücut için son derece gereklidir. Alınan suyun fazlası böbrekler yardımıyla kandan süzülür ve idrar olarak vücuttan boşaltılır.) Suyu yeterince emilmiş olan yarı katı haldeki atıklar biriktiğinde, gödenbağırsağının ucundaki kas halkası (anüs) gevşer ve dışkı denen bu atık kütlesini vücuttan dışarı atar.

Sindirim Sistemi Hastalıkları

Sindirim sistemindeki bozukluk ve hastalık-

lar, genellikle bu sistemin hangi bölümünü etkiledikleri göz önüne alınarak gruplandırılır.

Ağız ve yemek borusunda önemli hastalıklara pek sık rastlanmaz. Ağzın içinde zaman zaman aft denen küçük, ağrı verici yaralar belirirse de, bu yaralar AIDS, şeker hastalığı ya da Behçet hastalığı gibi önemli bir hastalığın belirtisi olmadıkça kısa sürede iyileşir.

Bazen yemek borusunun mideye açılan alt ucundaki kas zayıflayıp güçsüz düşer. Bu durumda, özellikle insan yatarken ya da öne doğru eğildiğinde, mide asidiyle karışmış ve yarı sindirilmiş besinler yemek borusuna geri dönebilir. Boğazda bir ekşime ve yanma duygusuna yol açan bu bozukluk ("hiatus fıtığı") ilaçlarla yatıştırılabilirse de çoğu zaman en iyi çare fazla kiloları atmaktır.

Bazı mikroplu hastalıklar, özellikle kolera ve tifo, sindirim kanalının büyük bölümüne yayılır (*bak*. KOLERA; TİFO). Bazıları ise yalnızca bir bölgeyi etkiler; örneğin yalnız kalınbağırsağı tutan dizanteride bu bölümün mukozası iltihaplanarak kızarır ve şişer.

Gastroenterit denen mide-bağırsak mukozası iltihapları ise çoğu zaman temizlik kurallarına uyulmamasından ileri gelir. Yemekten önce elleri yıkamamak ya da iyice temizlenmemiş çiğ sebze ve meyveleri yemek, pis suları içmek gibi nedenlerle vücuda bulaşan mikroplar, özellikle mide ve incebağırsak mukozasının iltihaplanmasına yol açar. Bulantı, kusma, mide ağrısı, halsizlik ve ishal gibi belirtiler veren bu hastalıklar genellikle bir-iki gün içinde geçer; eğer daha uzun sürerse, vücuttaki su kaybı ağır sonuçlara yol açacağından, mutlaka doktora başvurmak gerekir.

"Sindirim güçlüğü" ya da "hazımsızlık", çeşitli mide ve bağırsak rahatsızlarını tanımlamak için kullanılan oldukça belirsiz bir terimdir. Midede yanma ya da ekşime, karın ağrısı, bulantı, geğirme, kabızlık ya da ishal gibi yakınmalar bazen mikroplu bir hastalığın belirtisidir. Bazen de fasulye ya da salatalık gibi güç sindirilen yiyecekler nedeniyle bağırsaklarda aşırı gaz birikmesinden ileri gelir. Gastrit denen mide mukozası iltihabı da genellikle aynı belirtileri verir. Hatta, çok ender olmakla birlikte, midedeki ya da kalınbağırsaktaki urlar da sindirim güçlüğüne yol açabilir. Bu yüzden, belirli bir nedene bağlı olmaksızın sık sık sindirim güçlüğünden yakınanların bir doktora görünmesi yerinde olur.

Sindirim sisteminin en ağrılı hastalıklarından biri ülserdir. Bu mukoza yaraları yalnız midede (mide ülseri), yalnız onikiparmakbağırsağında (onikiparmakbağırsağı ülseri) ya da her ikisinde birden bulunabilir (peptik ülser). Ülserin nedenleri henüz tam olarak açıklanamıyor; ama çalışmaktan dinlenmeye zaman ayıramayan ve çok gerilimli yaşayan kişilerde daha sık görüldüğü biliniyor. Bu yaralar ilaç tedavisiyle kapanırsa da, yaşam biçimlerini değiştirmeyen ve doktorun önerdiği beslenme rejimine uymayan hastalarda yeniden ortaya çıkar.

İncebağırsak çok çeşitli hastalıklara açık olan bir organdır. Nedeni bilinmeyen Crohn hastalığı inatçı bir karın ağrısı, ishal ve halsizlikle kendini belli eder. Doktorlar yalnızca bazı yiyecekleri yasaklayarak ve ilaç tedavisi uygulayarak belirtileri gidermeye çalışırlar. Ayrıca bağırsaklarda yaşayan kancalıkurt ve tenya gibi asalaklar da insanın besinine ortak olarak kansızlık, iştahsızlık, halsizlik ve sürekli zayıflama gibi rahatsızlıklara yol açabilir.

Daha çok çocuklarda görülen çölyak hastalığı, glüten denen proteinin incebağırsakta sindirilememesinden kaynaklanan bir emilme bozukluğudur. Buğday, çavdar gibi tahıllarda ve buğdaydan yapılmış ekmek, makarna gibi yiyeceklerde bulunan bu proteine karşı incebağırsağın tepkisinden doğan hastalık, doktorun önereceği glütensiz yiyeceklerden oluşan bir beslenme rejimiyle önlenebilir.

Kalınbağırsak spazmı ve ülserli kolit (kalınbağırsak iltihabı), şiddetli ağrılara yol açan kalınbağırsak hastalıklarıdır. Kalınbağırsağın hemen başlangıcında, parmak gibi bir uzantı olan apandisin iltihaplanması (apandisit) ise çok tehlikeli sonuçlar doğurabilir. Bu uzantının patlayarak yarılması, iltihabın bütün karın boşluğuna yayılmasına yol açacağı için ölümle sonuçlanabilir. Bu yüzden, apandisit olasılığını akla getiren sağ kasık bölgesinde ağrı ve bulantı gibi belirtilerde hiç zaman yitirmeden ameliyata başvurmak gerekir.

SİNEK. Bilim adamlarının çiftkanatlılar (*Diptera*) takımı içinde sınıflandırdığı sinekler en geniş böcek gruplarından birini oluşturur.

Uzun yıllardan beri sürdürülen araştırmalar sonucu belirlenen 85 bini aşkın sinek türüne her geçen gün yenileri eklenmektedir. Bir sineği arılar ve kınkanatlılar gibi uçabilen küçük böceklerden ayırt etmek oldukça kolaydır. Çünkü gerçek sineklerin yalnız iki kanadı vardır. Oysa bütün öbür uçucu böceklerin, hatta günsinekleri ve gagalısinekler gibi sinek adı taşıyan, ama gerçek sineklerle aynı takımda yer almayan böceklerin iki çift kanadı bulunur. Gerçek sineklerin uçmayı sağlayan kanat çiftinin gerisinde, ikinci bir kanat çifti yerine, uçuşta denge işlevi gören tokmak biçimli yapılar oluşmuştur. Sinek bu denge tokmaklarından yoksun kaldığında istediği yöne gitme yeteneğini yitirmekle kalmaz, çok hızlı kanat hareketlerinin vücutta yarattığı gerinimi karşılayamadığından neredeyse hiç uçamaz. Bazı sineklerin ne kanatları ne de denge tokmakları vardır. Bu sinekler genellikle başka canlıların üstünde yaşayan asalaklardır. Daha küçük bir bölümü ise rüzgârların çok güçlü olduğu ve uçabilseler ancak sürüklenmek zorunda kalacakları yerlerde yaşar.

Sürü sinekleri gibi çok küçük sinekler son derece kötü uçuculardır. Öbürleri kolibri kadar iyi uçsalar bile saatte 50 kilometreyi aşacak bir hıza ulaşamazlar.

Çoğu sineğin göğüs bölümü bacak ve kanatları hareket ettiren güçlü kasların bulunması nedeniyle kalınlaşmıştır. Yüzlerce küçük merceği içeren iri bileşik gözleri ise başın en dikkat çekici bölgesini oluşturur. Gene başta yer alan duyargalar dokunma değil, koku alma organlarıdır. Dokunaçlar sivrisinek ve bostan sineği gibi birçok türde oldukça uzun, karasinek ve etsineği gibi türlerde ise çok kısadır (*bak*. BOSTAN SİNEĞİ; KARASİNEK; SİVRİSİNEK).

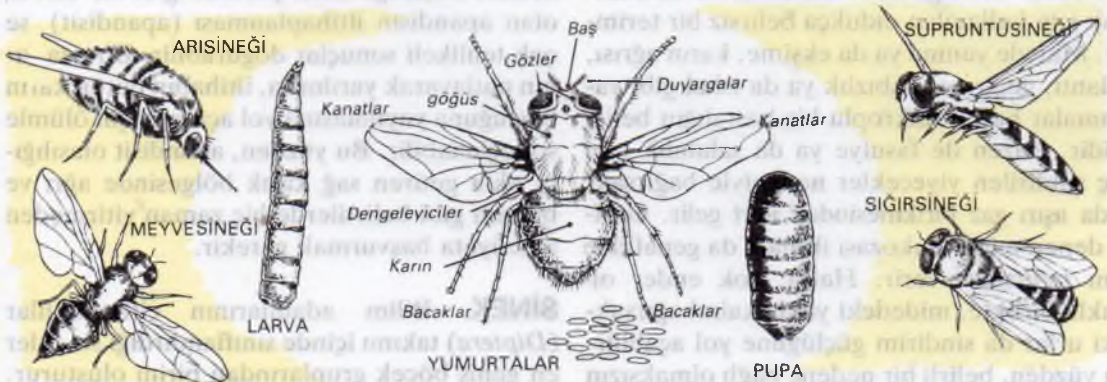
Tüm sineklerin ağzı emmeye ya da yalamaya uygun yapıdadır. Deriyi kamaya benzeyen bir ağız parçasıyla deler, kanı boru biçimindeki başka bir ağız parçasıyla emerler. Altı yapışkan yastıkçıklarla donanmış tırnaklarının üstünde yürüdüklerinden camda ya da tavanda bile dolaşmaları güç değildir.

En küçük sineklerin uzunluğu 0,5 milimetreye bile ulaşmaz. En iri türlerin ise kanatları bir uçtan öbür uca 5 santimetreye yaklaşır. Bu boyut farkı çok çarpıcı görünmeyebilir. Ama aralarındaki oran bozulmadan bu boyutları büyütürsek fil ile fare arasındaki büyük farka ulaşırız.

Sineklerin Yaşamı

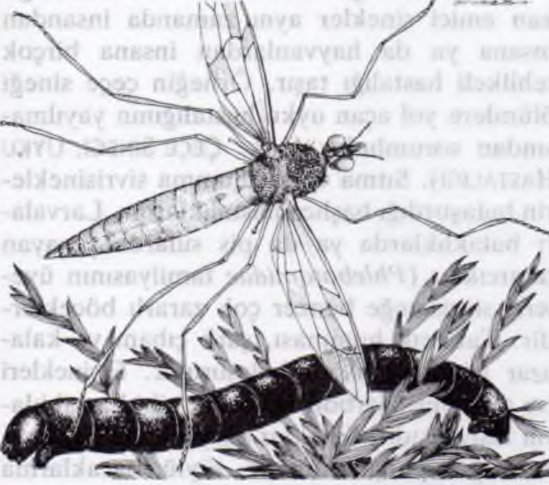
Sineklerin yaşam çevrimi kelebeklerin, kınkanatlıların ve arılarınkiyle aynıdır. Bu çevrim temel olarak yumurta, larva ya da kurtçuk, pupa ve erişkin evrelerini içerir. Yumurtadan çıkan larvalar pupa evresinde başkalaşmaya uğrayarak üreme yeteneği kazanmış erişkinlere dönüşürler.

Larvaların kolayca besin bulabilecekleri yerlere tek ya da kümeler halinde bırakılan yumurtalar yuvarlak, oval, yassı ve kıvrık biçimde olabilir. Bazı sivrisinek türlerinin, yumurtaların suda yüzmesini sağlayan, sala benzer yapıları vardır. Larvalar yumurtadan çıktıktan sonra bu salların üzerinde yaşar. Bazı yumurtalar kuru ortamlarda aylar boyunca bir değişikliğe uğramadan canlılığını korur ve yağmurla ıslandıktan kısa bir süre sonra larvalar ortaya çıkar. Genellikle larva-



larda başın gerisinde bulunan bir çıkıntı, civcivlerin gagasındaki yumurta dişi gibi, yumurta kabuğunun kırılmasında kullanılır.

Karasineğin kurtçukları en iyi bilinen sinek larvaları arasındadır. Bazı sürü sineklerinin larvaları lağımlarda ve pis sularda yaşar. Bu larvaların kuyruğa benzer uzantısı gerçekte yüzeyden hava almalarını sağlayan bir solu-



Bir sürü sineğinin larvası (altta) ve kanatlı erişkini.

num borusudur. Sürü sineklerinin yumuşak ve genellikle kırmızı gövdeli larvaları su birikintilerinde yaşar. Kıvrıla kıvrıla yüzen bu larvalar ince ve küçük yapılı bir solucanı andırır.

Soğan ve lahana sinekleri gibi bazı türlerin larvaları bitkilerin köklerine üşüşerek, meyve sinekleri (*bak*. MEYVE SİNEĞİ) çeşitli meyveleri kurtlandırarak, mazı sinekleri tahıl bitkilerinin özsuyunu emerek büyük zararlara yol açar. Ur sineklerinin larvaları hem tarım bitkileri, hem de orman ağaçlarının yaprak, çiçek, dal gibi çeşitli bölümlerinde doku şişkinlikleri yaratır. Sinek larvaları karada, suda ve hatta denizde yaşayabilir. Ama içlerinde belki de en ilginci, yaşama ortamı olarak petrol sızıntılarını seçen petrol sineğidir. Ham petrol gölcüklerinde yaşayan bu sineklerin larvaları yüzeye uzattıkları bir borucukla nefes alır ve gölcüğe düşen öbür böceklerle beslenir.

Birçok sinek türünün larvası böcek yiyen birer etçildir. Örneğin birçok süprüntüsineğinin larvası yaprakbitlerini (*bak*. YAPRAKBİTİ) tüketerek tarımla uğraşanlara yardımcı olur. Yassı ve yeşilimsi olan bu larvalar bitkilerin üstündeki yaprakbitlerine saldırarak oburca beslenirler. Bazı türlerin larvaları ise arı kovanlarında "mezarlık" olarak kullanılan bölmelere yerleşerek buralara bırakılan ölmüş arılarla beslenir.

Süprüntüsineklerinin erişkinleri görülemeyecek ölçüde hızlı çırptıkları kanatları sayesinde havada asılı kalmışçasına durabilir, her yöne doğru uçabilirler. Birçoğu sarı ve siyah çizgili gövdesinden ötürü arılara benzerse de, iğnesi olmadığından zararsızdır. Kanatlarını hemen hemen hiç ses çıkartmadan çırpmaları da arılardan kolayca ayırt edilmelerini sağlar. Ama hayvanların çoğu bu ayrımları belirleyemez ve arıların uyarı renkleri zararsız süprüntüsineklerinin de yırtıcılardan korunmasına yol açar (*bak*. KORUYUCU RENKLENME).

Süprüntüsineklerinden ayrı bir familya (*Bombyliidae*) altında toplanan bir grup sineğe, gene arılara benzemeleri ve genellikle çiçeklerden balözü toplayarak beslenmeleri nedeniyle arısineği adı verilmiştir. Sinekler arasında asalak yaşayan birçok tür vardır. Kelebek koleksiyoncuları pupa evresinde topladıkları kelebeklerin pupa kılıflarından kelebek yerine karasineğe benzer iri ve tüylü bir sineğin çıkmasıyla düş kırıklığına uğramışlardır. Bu şaşırtıcı durumun açıklaması oldukça basittir. Asalak bir sinek tırtılın üzerine yumurtasını bırakır. Yumurtadan çıkan larva tırtılı öldürmeden içine yerleşir, gelişimini sürdürür ve tırtılla birlikte pupa evresine girer.

Nokra sineği olarak da bilinen büvelekler (*Hypoderma* cinsinin üyeleri ve akrabaları) ile mide sinekleri (*Gasterophilus* cinsinin üyeleri ve akrabaları) en zararlı asalak sinekler arasındadır. Büveleklerin larvaları koyun ve sığırların derileri altına geçerek nokra denen yumrular oluşturur. Yumrular üstünde larvaların soluk almasına yarayan delikler bu derilerin ticari değerini düşürür. Özellikle atlara zarar verdiği bilinen mide sinekleri yumurta evresinde ağızdan sindirim kanalına girer. Yumurtadan çıkan larvalar mide ve bağırsak duvarlarına tutunarak tüm besin ve

oksijen gereksinimlerini atın sindirim kanalından alır. Erişkinleri kasapsinek, halka biçiminde dizilmiş kısa dikenler taşıyan larvaları vidalıkurt ya da burgukurdu adıyla tanınan etsinekleri (*Cochliomyia* ve *Callitroga* cinslerinin üyeleri) evcil hayvanların ve insanların açık yaralarına üşüşür. Aşırı kurtlanan yaralar hayvanın ölümüne yol açabilir. Etsinekleri yumurtalarını genellikle türlere göre değişen hayvanların üstüne bırakır. Örneğin *Protocalliphora* cinsinin larvaları yumurtadan yeni çıkmış kuşların kanını emer. Avrasya'da yaşayan solucan etsineğinin (*Pollenia rudis*) larvaları yersolucanlarıyla beslenir.

Tırtıllar pupa evresine girerken son larva derilerini atmakla birlikte, birçok sinek larvası pupa evresine son larva derisiyle girer. Bu deri daha sonra şişip sertleşerek pupa için koruyucu bir kılıf oluşturur. Başkalaşımını tamamlayan sinek sert pupa kılıfını çatlatana kadar başından çıkan, balona benzer zarsı yapıyı şişirir. Pupa evresinde sinekler hareketsizdir; ama toprağa, gübre ya da çöp yığınlarına gömülü olduklarından yırtıcılara karşı önemli ölçüde korunmuşlardır.

Sinek pupa kılıfından ve bir yere gömülüyse bulunduğu yerden çıktıktan sonra balon gibi şişirdiği zarsı yapı sönerek içeri çekilir. Sineğin başında bu balondan geriye yalnız bir iz kalır.

Kuşların telekleri ve memelilerin kılları arasında yaşayan kan emici bir asalak sinek grubu daha vardır. Bunların bazıları kısa süreli uçabilmekle birlikte, birçoğu kanatsızdır ve güçlü tırnaklarıyla üstünde yaşadıkları hayvanlara tutunur. Bu sineklerin ilginç bir özelliği de yumurta bırakmadan üremeleridir. Larvalar dişinin içinde gelişir ve pupa evresine yakın bir dönemde ortaya çıkarlar.

Aralarında sığırsineklerinin de bulunduğu kan emici sinekler aynı zamanda insandan insana ya da hayvanlardan insana birçok tehlikeli hastalığı taşır. Örneğin çeçe sineği ölümlere yol açan uyku hastalığının yayılmasından sorumludur (*bak*. ÇEÇE SİNEĞİ; UYKU HASTALIĞI). Sıtma ve sarıhumma sivrisineklerin bulaştırdığı başlıca hastalıklardır. Larvaları bataklıklarda ya da pis sularda yaşayan tatarcıklar (*Phlebotomidae* familyasının üyeleri) sivrisineğe benzer çok zararlı böceklerdir. Tatarcık humması, şark çıbanı ve kalaazar gibi hastalıkları bulaştırırlar. Etsinekleri ise dizanteri, şarbon ve sarılık gibi hastalıkların taşıyıcısıdır. Sinekler pis yerlerde beslenerek ağız parçalarına ve tüylü bacaklarına bulaşan mikropları yayarlar. Bunlar arasında kolera ve dizanteriye yol açan mikroplar sayılabilir. Bu nedenle sineklerin besinlerden uzak tutulması büyük önem taşır.

Sinekleri tümüyle zararlı böcekler arasında

NHPA/Stephen Dalton



Karasinek sıvı hale getirdiği ekmeği süngere benzer ağız parçalarıyla yalayıp yutar.



Gök etsineği yumurtalarını yeni kesilen etlerin üstüne ya da açık yaraların yakınlarına bırakır. Erişkinler yalnız sıvı besinleri alabilir.

saymak yanlıştır. Üstelik yararları da bazı zararlı böcekleri yemekle sınırlı kalmaz. Sirke sineği kalıtımın anlaşılmasına yardımcı olmuştur (*bak*. SİRKE SİNEĞİ). Birçok sinek bitkiler arasında mekik dokuyarak çiçektozlarını taşır (*bak*. TOZLAŞMA). Ayrıca öbür hayvanlara av olarak beslenme ağında yer alır (*bak*. BESLENME AĞI), gübre ve çürüyen etle beslenerek bu maddelerin aşırı birikmesini engellerler.

SİNEKKAPAN. Sinekkapanlar tünedikleri gözetleme yerlerinden birden fırlayarak yakından geçen sinekleri ve öbür uçucu böcekleri havada avlayan ötücükuşlardır. İki ayrı familya altında toplanan bu kuşlar Eskidünya sinekkapanları (*Muscicapidae*) ile Amerika ya da Yenidünya sinekkapanlarından (*Tyrannidae*) oluşur.

Eskidünya sinekkapanlarının iyi bilinen üyelerinden benekli sinekkapan (*Muscicapa striata*) tüm Avrupa'ya yayılmıştır. Uzunluğu yaklaşık 15 cm, üst bölümleri grimsi kahverengi, alt bölümleri beyazımsıdır. Başında ve göğsünde sıralar halinde dizilmiş soluk benekler bulunur. Mayıs ayının ortalarından başlayarak parklarda, bahçelerde ve seyrek ağaçlı ormanlarda kulak tırmalayıcı tiz ötüşü duyulabilir. Türkiye ormanlarında, park ve bahçelerinde de yaygın biçimde ürer. Yosun, kıl ve yünü örümcek ağlarıyla bağlayıp oluşturdukları yuvalarına ağaçların üstünde ya da duvar ve kaya oyuklarında rastlanabilir. Dişi, yuvaya mayıs ayının sonlarında kırmızımsı lekeli, yeşilimsi boz 4-5 yumurta bırakır. Sinekkapanlar kışı Afrika'da ve Asya'nın güneybatısında geçirir.

Japonya'da yaşayan bir tür (*Muscicapa narcissina*) siyah ve beyazın yanı sıra parlak sarı tüylerinden ötürü nergis sinekkapanı adıyla tanınır. Bu tür güzel ötüşüyle de dikkat çeker.

Asya'nın güneyinden Yeni Zelanda'ya kadar uzanan bölgeye yayılmış 40 kadar tür


Eric Hosking

Orta Amerika'da yaşayan bir kralkuş. Bu tür de çoğu sinekkapan gibi tüneğinden fırlayıp böcekleri havada avlar ve öbür kralkuşlar gibi, çok daha iri kuşlara korkusuzca saldırabilir.


Avrupa'da üreyen kara ve benekli sinekkapanlar kışı Afrika'da geçirir.

yelpaze kuyruklu sinekkapanlar olarak bilinir. Bu kuşlar adlarını uzun ve yuvarlak uçlu kuyruklarını sık sık yelpaze gibi açmalarından alır.

Yenidünya Sinekkapanları

Kralkuşları (*Tyrannus* cinsi) da içeren Yenidünya sinekkapanları 300'ü aşkın türü kapsar. Ama bu kuşların yalnız üçte biri Eskidünya sinekkapanları gibi tüneklerinden fırlayıp sinekleri havada yakalar. Çoğu soluk renkli ve kırmızı ya da sarı tepelidir, Kuzey Amerika'da yaşayan yaklaşık 30 türü bulunur. Makas kuyruklu sinekkapan (*Muscivora forficata*) uzun ve şerit biçiminde uzamış derin çatallı kuyruğuyla kolaylıkla tanınabilir. ABD'nin güneyindeki kurak düzlüklerde ve çayırlarda üreyen bu tür kışın Orta Amerika'ya göç eder.

Kralkuşlar kavgacılıklarıyla ünlüdür. Uzunluklarının 20 cm dolayında olmasına karşın, karga ya da atmaca iriliğindeki yırtıcı kuşları bile yıldırırlar. Bazen iri kuşların sırtına çıkarak başlarını gagalarlar.

SİNEMA. Sinema sanatı 20. yüzyılda gelişmiş, kendinden önce yaygınlık kazanmış bulunan resim, heykel, müzik, mimarlık gibi çeşitli sanat dallarına dayalı, büyük teknik beceri gerektiren karmaşık bir sanattır. İzleyiciyi, karartılmış bir salonda perdeden yansıyan kendi somut gerçekliğiyle etkiler.

Saydam bir film şeridi üzerindeki görüntüler ışığın yardımıyla bir perdenin üzerine art arda düşürüldüğünde, gözümüz bu görüntüleri hareket ediyormuş gibi algılar. Bunun nedeni beynin, gözün ağtabakası üzerine düşen görüntüyü, görüntü yok olduktan sonra kısa bir süre daha saklamasıdır. Ağtabakadaki yansıma gerçekte göründüğü süreden daha uzun bir süre algılandığından, bir cismin görüntüsü kaybolmadan öbür cismin görüntüsü ağtabakaya düşerse, film karelerinden göze yansıyan her görüntü birbirinin devamı olarak, yani hareket ediyormuş gibi görünür. Bu beynin yarattığı görsel bir hareket yanılsamasıdır. Sinema, bir olayı ya da öyküyü bu yöntemle anlatmaya dayanan görsel bir sanat dalıdır.

Görüntülerin kaydedildiği film şeridi saydam bir madde olan selüloitten yapılmıştır (*bak.* FOTOĞRAFÇILIK). Görüntüler filmin üzerine sinema kamerasıyla (film çekme makinesi) kaydedilir. Gösterim sırasında bunlar projeksiyon makinesiyle hareketli görüntüler biçiminde perdenin üzerine yansıtılır. Filmi çekilecek cisimden yansıyan ışık kameranın merceğinden geçerek, filmin ışığa duyarlı yüzeyindeki kimyasal maddeleri değişikliğe uğratır ve görüntü oluşturur. Hazırlanan film laboratuvarda çeşitli işlemlerden geçirildikten sonra gösterime hazır duruma gelir. Bir film makarasına sarılarak projeksiyon makinesine takılır. Makara belirli bir hızla dönerken, projeksiyon makinesinden çıkan ışık filmi aydınlatarak, hareketli görüntüler biçiminde perdenin üzerine yansıtır.

Selüloit sağlam ve esnek bir madde olduğu için makaralara ve makinelere kolaylıkla sarılıp takılabilir. Çekim sonrasında birleştirme (montaj) aşamasında istenmeyen görüntüler kesilip çıkarılarak, kalan bölümler özel bir tutkalla ya da yapıştırıcı saydam bir bantla birleştirilebilir. Aynı zamanda ışığa son derece duyarlı olduğundan üzerindeki görüntüler net bir biçimde ve istendiği kadar büyütülebilir.

Sinemada, 7,5-300 metre uzunluğunda, 70, 35, 16 ve 8 mm eninde film şeritleri kullanılır. Film şeridinin kenarlarında düzgün aralıklarla sıralanmış delikler vardır. Bu delikler film şeridinin kamera makarasına ya da projeksiyon makinesinin dişlilerine sağlam bir biçimde sarılmasını, kaymadan dönmesini ve görüntülerin eşit aralıklarla yansımasını sağ-

lar. Hareketli görüntüler elde etmek için gösterim sırasında filmin belirli ve değişmez bir hızla ilerlemesi gerekir. 35 milimetrelik profesyonel filmler her görüntü karesi için dört delik, 16 milimetrelik ve amatör filmler bir delik ilerler. Sesli filmlerde ekrandan saniyede 24, sessiz filmlerde 16 görüntü karesi geçer. Sessiz filmler bugünkü gelişmiş aygıtlarla gösterildiğinde figürlerin çok hızlı hareket etmeleri bu yüzdendir.

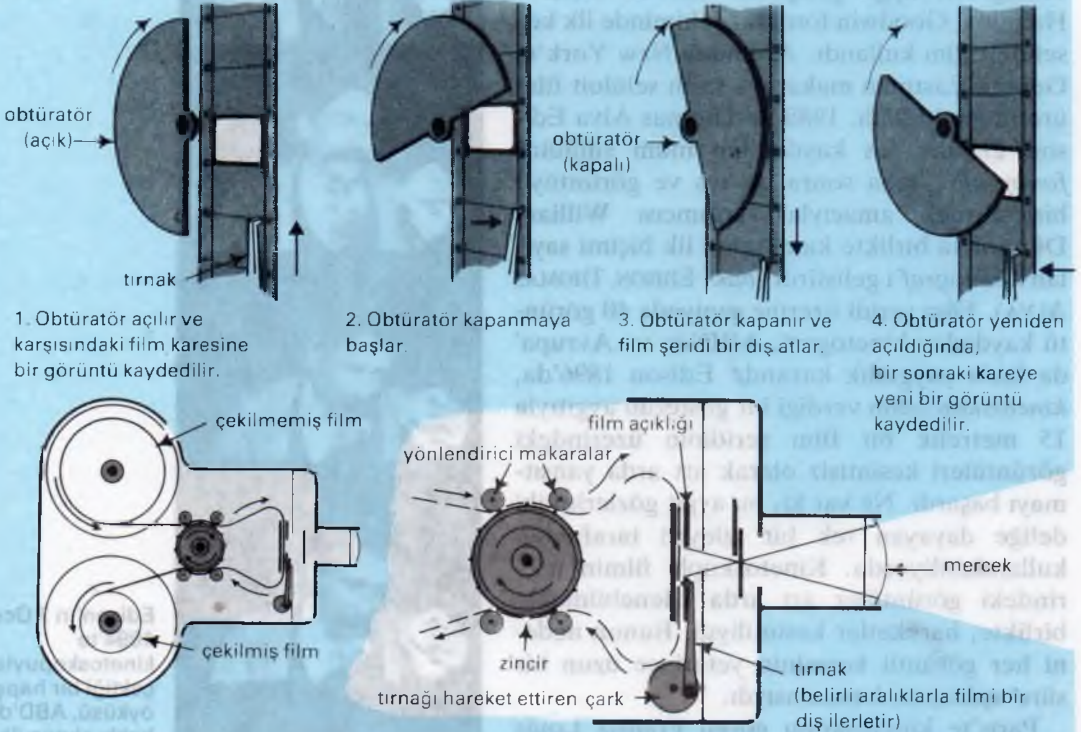
Film çekme aygıtı olan kamera, fotoğraf makinesi ile aynı ilkelere dayanarak çalışır. Ama fotoğraf makinesinden en önemli farkı görüntüleri belli zaman aralıklarıyla ve son derece hızlı bir biçimde film şeridinin üzerine kaydetmesidir. Kullanılan film şeridine göre sinema kameralarının başlıca 70 milimetrelik, 35 milimetrelik, 16 milimetrelik ve 8 milimetrelik türleri vardır. 70 milimetrelik kameralar büyük ve görkemli görüntüler elde etmek için, 16 milimetrelik hafif kameralar bazı özel çekimlerde ve belgesel filmlerde, 8 milimetrelik kameralar amatörlerce kullanılır. Sinema filmleri genellikle 35 milimetrelik kameralarla çekilir.

Lumière Kardeşler'in hem alıcı, hem de gösterici olan *sinematograf*ından bu yana kameralar önemli değişiklikler geçirdi. Gösterici ve alıcı birbirinden ayrıldı, boyutları küçültüldü ve daha kullanışlı duruma getirildi. Elle çalışan kameraların yerini motorla çalışan kameralar aldı.

Motor gürültüsünü önleyen bir sistem eklenerek görüntüyle birlikte sesi de kaydeden sesli kameralar geliştirildi. Bugün kullanılan 35 milimetrelik kamera hareketli görüntü için saniyede 24 kare çeker. Bu hız artırılarak ya da azaltılarak hareketin hızlı ya da yavaş olması sağlanır.

Gösterim sırasında projeksiyon makinesinin obtüratörü film karelerinin arasında kapanır ve ışığı keser. Ama bu o kadar hızlı bir biçimde olur ki, gözümüz hareketlerin aslında kesintili olduğunu ayırt edemez.

SİNEMA KAMERASININ ÇALIŞMASI



1. Obtüratör açılır ve karşısındaki film karesine bir görüntü kaydedilir.
2. Obtüratör kapanmaya başlar.
3. Obtüratör kapanır ve film şeridi bir diş atlar.
4. Obtüratör yeniden açıldığında, bir sonraki kareye yeni bir görüntü kaydedilir.

Film Başlıyor

Beynin yarattığı görsel hareket yanılsaması fotoğrafın bulunmasından daha önce de biliniyordu. 1824'te İngiliz fizikçi Peter Mark Roget'in yayımladığı "The Persistence of Vision With Regard To Moving Objects" ("Hareketli Cisimlere İlişkin Olarak Görüntünün Sürekliliği") adlı kuramsal çalışma, birçok mucidin ilgisini çekti. Her sayfasına resim çizilmiş bir kitabın sayfaları hızla çevrildiğinde görüntülerin kesintisiz bir biçimde hareket ediyormuş gibi görünmesi ve buna benzer birçok basit deney Roget'in kuramını doğruluyordu. Çeşitli ülkelerde birçok mucit bu kuramdan hareketle birbirine yakın zamanlarda benzer aygıtlar geliştirmişti. Bu bakımdan sinema kamerası ve projeksiyon makinesi gibi aygıtların ilk önce nerede ve nasıl ortaya çıktığını kesin olarak söylemek güçtür. 1830'lardan başlayarak *zootrop*, *taumatrop*, *fasmatrop*, *fenakistiskop* ve *praksinoskop* adlarıyla bilinen çeşitli aygıtlar geliştirildi. 1882'de Fransız fizyolog Étienne-Jules Marey kuşların uçuşunu saptamak amacıyla saniyede 12 fotoğraf çekebilen, "fotoğraf tüfeği" adını verdiği bir aygıt geliştirdi. 1887'de ABD'li Hannibal Goodwin fotoğraf çekiminde ilk kez selüloit film kullandı. Ardından New York'ta George Eastman makaraya sarılı selüloit film üretimine başladı. 1888'de Thomas Alva Edison üzerine ses kaydedilen mum silindirli *fonograf*'ı, daha sonra da ses ve görüntüyü birleştirmek amacıyla yardımcısı William Dickson'la birlikte kameranın ilk biçimi sayılan *kinetograf*'ı geliştirdi (*bak*. EDISON, THOMAS ALVA). Film şeridi üzerine saniyede 40 görüntü kaydeden kinetograf, ABD'de ve Avrupa'da hızla yaygınlık kazandı. Edison 1896'da, *kinetoskop* adını verdiği bir gösterim aygıtıyla 15 metrelik bir film şeridinin üzerindeki görüntüleri kesintisiz olarak art arda yansıtmayı başardı. Ne var ki, bu aygıt gözlerini iki deliğe dayayan tek bir izleyici tarafından kullanılabiliyordu. Kinetoskopla filmin üzerindeki görüntüler art arda izlenebilmekle birlikte, hareketler kesintiliydi. Bunun nedeni her görüntü karesinin yeterince uzun bir süre ışıklandırılamamasıydı.

Paris'te kinetoskopu gören Fransız Louis (1864-1948) ve Auguste (1862-1954) Lumière

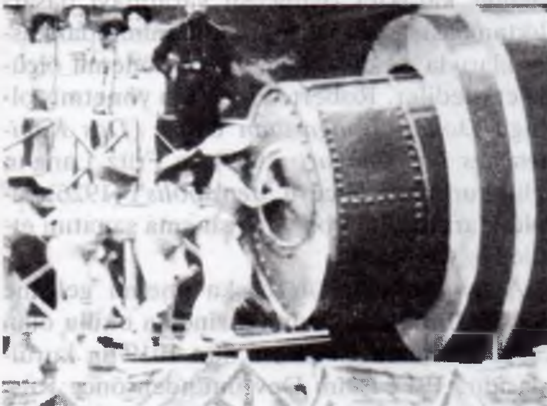


The Museum of Modern Art Film Library

Edison'ın 7 Ocak 1894'te kinetoskopuyla çektiği bir hapşırığın öyküsü, ABD'de telif hakkı alınan ilk sinema filmiydi.

kardeşler geliştirdikleri *sinematograf* adlı aygıtla ilk kez hareketli görüntü elde ettiler. Bu olay sinemanın doğuşunu müjdeleyen en önemli gelişmeydi. Sinematograf elle çalıştırılabiliyor ve yaklaşık 10 kilogramlık ağırlığı sayesinde istenen yere taşınabiliyordu. Filmin düzenli ve kesikli ilerleyişini sağlayan ve bugün de hâlâ kullanılmakta olan tırnaklı bir düzeneği vardı. Lumière Kardeşler halka açık ilk film gösterimlerini 1895'te Paris'te, Capucines Bulvarı'ndaki Grand Café'de gerçekleştirdiler. Sinematograf hem film çeken, hem de gösteren bir aygıt olduğu için ancak 15 metrelik film şeridi alabiliyordu. Bu yüzden ilk filmleri oldukça kısaydı (yaklaşık 45 saniye). Filmler iskambil oynayanlar, bir demircinin çalışması, askerlerin yürüyüşü ya da bir bebeğin beslenmesi gibi günlük yaşamdan alınmış görüntülerden oluşuyordu. Lumière Kardeşler *Lumière Fabrikası'ndan Çıkan İşçiler* (*la Sortie des ouvriers de l'usine Lumière*) adlı filmlerini Lyon'daki fabrikalarında, bir öğle tatili sırasında çekmişlerdi. Bir söylentiye göre *Ciotat Garı'na Bir Trenin Girişi* (*l'Arrivée d'un train en gare de la Ciotat*) adlı filmin gösterimi sırasında, kameraya doğru hızla yaklaşan tren görüntüsü izleyicileri dehşete düşürmüştü. Sonraları kısa komediler, haber filmleri ve belgeseller de çektiler.

The Museum of Modern Art Film Library



Georges Méliès'nin *Ay'a Seyahat* (1902) adlı bilimkurgu filminden bir sahne. Bilimkurgu sinemasının öncüsü sayılan Méliès, aynı zamanda film hilelerini ilk kez kullanan sinemacıdır.

Sinema yoluyla belirli bir öykü anlatma dönemi Fransız yönetmen Georges Méliès ile (1861-1938) başladı. Bilimkurgu sinemasının da öncüsü sayılan Méliès, aynı zamanda "film hileleri" kullanan ilk sinemacıydı. Méliès'nin filmlerinde kamera aynı noktada duruyor ve öyküyü tiyatro sahnesindeymiş gibi görüntülüyordu. Méliès 1900'lerin başlarında aralarında *Ay'a Seyahat* (*le Voyage dans la Lune*; 1902), *Uzayda Yolculuk* (*le Voyage à travers l'impossible*; 1904) gibi bilimkurgu filmlerinin de bulunduğu yaklaşık 1.500 kısa film çekmişti.

İlk Sinemalar

Sinema başlangıçta ilginç bir deney ya da basit bir eğlence türü olarak görülüyordu. İlk film gösterimleri genellikle laboratuvarlarda ya da evlerde, birkaç kişilik toplantılarda yapılıyordu. Hızla artan ilgi karşısında daha geniş salonlarda halka açık paralı gösteriler düzenlenmeye başlandı. Kısa zamanda yaygın bir eğlence aracına dönüşen sinema, 20. yüzyılın başlarında önemli bir ticaret ve sanayi dalı durumuna geldi. Film pazarı önceleri Fransızlar'ın elindeydi. Sonradan ABD'de kurulan yapımcı şirketlerin eline geçti. Halka açık ilk kısa filmler İngiltere'de ve ABD'de müzikli tiyatro oyunları sırasında gösteriliyordu. Sonraki yıllarda özellikle ABD'de, nikelden yapılmış 5 sent gibi çok küçük bir parayla girilen ve yalnızca film gösterilerinin yapıldığı, *nickelodeon* adı verilen sinema salonları hızla yaygınlaştı. O dönemde, teknik aksaklıklar yüzünden filmler sık sık kesintiye uğrar, izleyicileri oyalamak ve salonda tutmak için büyük çaba harcanırdı.

Sinema Sanayisinin Gelişimi

İlk yıllarda sesi ve görüntüyü birlikte kaydeden bir aygıt yoktu, bu yüzden filmler sessizdi. 1912'de Fransa'da film gösterileri, pikap ve yükselteç (amplifikatör) kullanılarak müzik eşliğinde yapılmaya başlandı. Bu yenilikler izleyicilerin sesli görüntüye daha çok ilgi duyduğunu ortaya koydu. Aynı dönemde ABD'li sinemacı Edwin S. Porter'ın öncülüğünde, bir öyküsü olan, "konuşmalı" uzun filmler yapılmaya başlandı. Porter'ın *Büyük Tren Soygunu* (*The Great Train Robbery*; 1903) adlı filmi soygun, kovalama ve silahlı çatışma sahneleriyle dolu, tipik bir *western*'di

(kovboy filmi). Porter bu filmde çeşitli çekim teknikleri kullandı. Bazen kamerayı hareket ettirerek, bazen de uzak ve uzun ya da yakın ve kısa çekimlerle gerçek bir canlılık ve hareketlilik sağlamayı başardı. Öyle ki, filmin bir sahnesinde kameraya doğru ateş eden kovboyun görüntüsü salonda büyük bir korku yarattı.

Konuşmalı filmlerde ses, görüntüyle eşlenen bir plağın üzerine kaydediliyordu. Her ülke için başka dilde yeni bir plak yapmak ve sesi görüntüye yeniden eşlemek gerektiğinden bu filmlerin maliyeti oldukça yüksekti. Bununla birlikte izleyicinin konuşmalı filmlere gösterdiği olağanüstü ilgi, yapımcıları bu alana çekmeye yetti. Yaklaşık 1912'ye kadar 6-10 dakika süren, tek makaralık kısa filmler çekilir, izleyici komedi türündeki bu filmlerden 6-7 tanesini peş peşe izlerdi. Sonraki yıllarda birkaç makaralık uzun filmler yapılmaya başlandı. İtalyan yönetmen Luigi Maggi, *Pompei'nin Son Günleri* (*Gli ultimi giorni di Pompei*; 1908) adlı filmiyle Eski Roma'nın görkemli görüntüsünü ekrana getirdi. Bir başka İtalyan yönetmenin, Enrico Guazzoni'nin çok sayıda oyuncu ve zengin dekorlarla çektiği *Quo Vadis*? (1912) adlı konulu, uzun filmi dünyada büyük bir hayranlık yarattı. Bu filmin hemen ardından ABD'li yapımcılar sinema izleyicisinin seveceği türden roman ve öyküleri art arda filme çekmeye, filmlerini daha yüksek fiyatlarla göstermeye başladılar. Bu filmler yaklaşık 90 dakika sürüyordu. Sinemadaki bu hızlı gelişme daha büyük ve daha rahat gösteri salonlarını gerektirdi. Avrupa'da ve ABD'de halk arasında "düş sarayları" adı verilen lüks ve gösterişli sinema salonları yapıldı.

I. Dünya Savaşı'ndan önceki dönemde başta Fransa ve İtalya olmak üzere Avrupa ülkeleri sinema alanında oldukça ileriydi. Korku, cinayet ve komedi filmleri ilk kez gene bu ülkelerde çekildi. Oyuncularda fiziksel özelliklerin yanı sıra oyunculuk gücü de aranmaya başlandı. Aynı yıllarda efsanevi kişilikleriyle milyonlarca insanın hayranlığını kazanan sinema yıldızları doğdu. Ne var ki, I. Dünya Savaşı'nın başlamasıyla birlikte Avrupa sineması neredeyse çöküntüye uğradı, çünkü filmin ana maddesi olan selüloit barut yapımında kullanılmaktaydı. Oysa, aynı dönemde ABD sineması önemli gelişmelere sahne oldu. *Bir Milletin Doğuşu* (*The Birth of a Nation*; 1915) ve *Hoşgörüsüzlük* (*Intolerance*; 1916) gibi filmlerle adını duyuran ABD'li yönetmen David Griffith sinemada klasik anlatım üslubunun öncüsü sayılır. Yeni film tekniklerini sağduyuyla kullanan Griffith, sinemayı salt bir eğlence aracı olmaktan çıkarıp izleyiciyi aynı zamanda düşünmeye de yönelten, çok yönlü bir anlatım aracına dönüştürdü. O yıllarda ABD'de sinema alanında büyük bir patlama yaşandı, uzun ve yüksek maliyetli filmler art arda çekilmeye başlandı. Yalın ve doğal oyunculuğuyla uluslararası ün kazanan Mary Pickford, 1928'de imzaladığı yaklaşık 1 milyon dolarlık anlaşmayla "star" (yıldız) sisteminin başlamasına yol açtı. "Şarlo" tipinin yaratıcısı Charlie Chaplin (*bak.* CHAPLIN, CHARLIE) gibi unutulmaz sinema sanatçıları doğdu.

I. Dünya Savaşı sonrasında sinemada en önemli gelişme Almanya'da gerçekleşti. 1919-33 arasında Alman sineması altın çağını yaşadı. Zengin dekorlu ve kostümlü tarihsel filmlerin yanı sıra Ernst Lubitsch (1892-1947), Robert Wiene (1881-1938), Fritz Lang (1890-1976) ve Friedrich W. Murnau'nun (1889-1931) öncülüğünde "Alman Dışavurumculuğu" olarak bilinen bir akım başladı. Bu yönetmenler karakter oyuncusu yaratmayı başardıktan başka, ışık ve dekor kullanımındaki ustalıklarıyla da dünya sinemasını önemli ölçüde etkilediler. Robert Wiene'nin yönetmiş olduğu *Doktor Caligari'nin Odası* (*Das Kabinett des Dr. Caligari*; 1919) ve Fritz Lang'ın bilimkurgunun öncüsü *Metropolis*'i (1926) yapıldıkları tarihten bu yana sinema sanatını etkilemiş yapıtlardır.

Aynı dönemde bir başka önemli gelişme de, SSCB'de dünyanın ilk sinema okulu olan Devlet Sinema Enstitüsü'nün 1919'da kurulmasıdır. 1917 Ekim Devrimi'nden önce Rusya'da film sanayisi yoktu. 100'den fazla dilin konuşulduğu ve halkın büyük çoğunluğunun okuryazar olmadığı SSCB'de 1920'lerde 160 milyon insan yaşıyordu. Ülkenin yeni yöneticileri, sinemayı bu büyük ülkede insanları ortak bir amaç doğrultusunda bir araya getirecek bir araç olarak görüyorlardı. Bu nedenle

sinemaya büyük bir öncelik tanıdılar. Teknik araçların yetersizliğine karşın çok sayıda nitelikli film yapıldı. Griffith'le birlikte çağdaş sinemanın öncüsü sayılan Sergey Ayzenştayn'ın *Potemkin Zırhlısı* (1925) bunların en güzellerinden biridir (*bak.* AYZENŞTAYN, SERGEY). Bir Yunan trajedisi gibi gelişen bu film etkileyici çekimleri ve kurgusuyla izleyicinin soluğunu keser. Dönemin önde gelen yönetmenlerinden Vsevolod İ. Pudovkin'in bir Maksim Gorki uyarlaması olan *Ana* (1926) filmi sessiz sinemanın başyapıtlarındandır.

I. Dünya Savaşı'ndan sonra 1920-27 arasında Fransa'da ilgi çekici filmler yapıldı. Dönemin önde gelen yönetmenlerinden René Clair (1898-1981) *İtalyan Hasır Şapkası* (*Un chapeau de paille d'Italie;* 1927) adlı komedi filmiyle adını duyurdu.

1920'lerde sinema ABD'nin en büyük sanayi dallarından biri durumuna geldi. Yıldızların ücretleri astronomik rakamlara ulaştı. Metro-Goldwyn-Mayer, Paramount, United Artists gibi dev film şirketleri o dönemde kuruldu. Yumuşak iklimiyle açık hava çekimlerine uygun olan Los Angeles kentinde Hollywood, ABD sinema sanayisinin merkezi durumuna geldi. Her çeşit filmin yapıldığı bu dönemde *gag* türünde kavgalı dövüşlü komediler başta geliyordu. Charlie Chaplin, Buster Keaton, Stan Laurel ve Oliver Hardy 1920'lerde parladı. Bu yıllarda yarısı 20 yaşın altında olan 40 milyon ABD'li düzenli olarak her hafta sinemaya gidiyordu. Sinema tarihine adı geçen filmlerden Cecil B. de Mille'in yönettiği *On Emir* (*The Ten Commandments*; 1923), Douglas Fairbanks'in her ikisinde de başrolü oynadığı *Robin Hood* (1922) ve *Bağdat Hırsızı* (*The Thief of Bagdad*; 1924) bu dönemde yapıldı.

İngiltere'de sessiz sinemanın önde gelen yönetmeni John Grierson, 1929'da sinema tarihinin ilk uzun belgesel filmi olan *Balıkçı Tekneleri*'ni (*Drifters*) çekti.

Sesli Sinemanın Doğuşu

1927'ye kadar filmler bütünüyle sessizdi. Konuşmalar filmin akışını kısa aralıklarla kesintiye uğratan yazılarla veriliyor, film piyano, keman ya da bir pikaptan çalınan müzik eşliğinde gösteriliyordu. Yaklaşık 6.000 kişi alan bazı büyük sinema salonlarında belli bir film için özel olarak bestelenmiş müzik parçasını çalan 40 kişilik büyük orkestralar bulunuyordu. Film seslendirme çalışmaları ise 1906'dan beri sürüyordu. İlk sesli film 1927'de çekilen, şarkıcı Al Jolson'un oynadığı *Caz Şarkıcısı*'dır (*The Jazz Singer*). Sesli sinemanın ortaya çıkışıyla birlikte izleyici sayısında büyük bir artış oldu. ABD'de sinema sanayisi kısa sürede sesli sinema teknolojisine geçti. Yapımcılar stüdyolarını elektronik ses kayıt aygıtlarıyla donattılar, sinema salonlarına büyük hoparlörler yerleştirildi. 1930'lardan başlayarak tüm filmler sesli olarak çekilmeye başlandı. Sanatçıların kendi sesini kullanması bazı zorluklar getirdi. Bazı oyuncular ezberlemekte güçlük çekiyor, ABD'li olmayan oyuncular İngilizce'yi aksanla konuşuyor ya da sesle görüntü arasında uyum sağlanamadığı oluyordu. Bu nedenlerden ötürü sinemada bu dönemde ağırlıklı olarak tiyatro oyuncuları yer aldı.

Japonya'da filmlerdeki konuşmalar *benşi* adı verilen anlatıcılarca iletilirdi. Bazı anlatıcılar öylesine başarılıydı ki, adları oyuncularla birlikte yazılırdı. 1940'lara kadar sürdürülen anlatıcı geleneği Japonya'da sesli sinemaya geçişi geciktiren başlıca nedenlerden biri oldu.

Sesli sinemanın ilk yıllarında yönetmenlerin çoğu konuşmalara gereğinden çok ağırlık vererek, görüntüyü ikinci plana attılar. Oysa ses ve konuşmaların asıl işlevi görsel anlatımın etkisini artırmaktı. Ses öğesini görsel anlatımın tamamlayıcı ve güçlendirici bir parçası olarak kullanmayı başaran ilk yönetmen Fransız René Clair oldu. Clair'in *Milyon* (*le Million*; 1931) adlı filmi bu uygulamanın en yetkin örneklerinden biriydi. Sesli sinema oyunculuk alanında önemli değişikliklere yol açtı. Sessiz sinemanın abartılı el kol hareketlerine dayanan üslubu tümüyle anlamını yitirdi. Sesin görüntüye uygunluğu, oyunculukta doğallık ve yalınlık önem kazandı. Sonuçta sesli sinema kendi yıldızlarını yarattı. Hollywood filmlerinde rol alan Clark Gable, James Cagney, daha önce Alman sinemasında adını duyuran Marlene Dietrich, çocuk oyuncu Shirley Temple ve sinema tarihinin efsane kadını İsveçli Greta Garbo gibi yıldızlar ün kazandı. Aynı dönemde çocukların severek

okuduğu ve izlediği Miki Fare'nin (Mickey Mouse) yaratıcısı Walt Disney ilk sesli çizgi filmlerini gerçekleştirdi (*bak.* ÇİZGİ FİLM; DISNEY, WALT). Dönemin önde gelen yönetmenleri John Ford, Howard Hawks, Frank Capra, George Cukor ve Orson Welles özgün üsluplarıyla sinema sanatına önemli katkılarda bulundular.

1930'larda İngiltere'nin yetiştirdiği önemli yönetmenler Anthony Asquith ve gerilim filmlerinin babası sayılan Alfred Hitchcock'tu. 1933'te Alexander Korda ünlü aktör Charles Laughton'un oynadığı *Kadınlar Celladı* (*The Private Life of Henry VIII*) filmiyle tarihsel konulu film geleneğini başlattı.

Fransa'da sesli sinema René Clair, Jean Vigo ve Jean Renoir'ın filmleriyle doruğa ulaştı. Vigo, *Hal ve Gidiş Sıfır* (*Zéro de conduite*; 1933) ve *l'Atalante* (1934) gibi şiirsel üslubu ağır basan filmler yaptı. Gerçekçiliği ve güçlü anlatımıyla dikkati çeken Jean Renoir'ın 1937'de tamamladığı *Büyük Aldanış* (*la Grande illusion*) savaş karşıtı bir filmdi. Bundan başka *Hayvanlaşan İnsan* (*la Bête humaine*; 1938) ve *Oyunun Kuralı* (*la Règle du jeu*; 1939) gibi önemli yapıtları da vardır. Almanya'da sinemacılar 1930'ların başlarında bazı güzel filmler çektiler. Ne var ki, Naziler'in yönetime gelmesi birçok sinemacının çalışma olanağını yok etti.

1930'lar aynı zamanda renkli sinemaya geçiş dönemi oldu. Üç temel renk kullanımına dayanan ve *technicolor* adıyla bilinen renklendirme yöntemi ilk kez Walt Disney'in *Üç Küçük Domuz* (*The Three Little Pigs*; 1933) adlı çizgi filminde kullanıldı. Disney'in ilk uzun metrajlı renkli filmi 1937'de tamamladığı *Pamuk Prenses ve Yedi Cüceler*'dir (*Snow White and the Seven Dwarfs*).

II. Dünya Savaşı Yılları

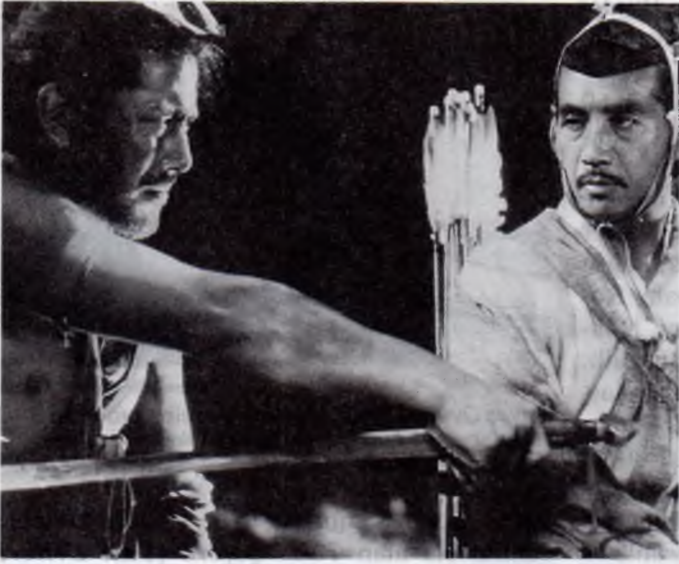
Savaş yıllarında sinema dünyası büyük bir durgunluk yaşadı. Genellikle savaşı değişik yönleriyle tanıtmayı ve cephedeki ordulara moral vermeyi amaçlayan filmler çekildi. Dönemin başlıca önemli filmleri ABD'de Frank Capra'nın *Neden Savaşıyoruz* (*Why We Fight*; 1942-45) adlı belgesel propaganda dizisi, Orson Welles'in bir basın kralının yaşamı üzerine kurulu başyapıtı *Yurttaş Kane* (*Citizen Kane*; 1940) ve John Ford'un *Gazap Üzümleri* (*The Grapes of Wrath*; 1940) ile Tay Garnett'in *Postacı Kapıyı İki Defa Çalar* (*The Postman Always Rings Twice*; 1946) adlı yapıtlarıydı. İngiltere'de aynı dönemde Noël Coward'ın senaryosunu yazdığı *Kısa Görüşme* (*Brief Encounter*; 1946) ve *Denizler Hâkimi* (*In Which We Serve*; 1942) gösterime girdi.

SSCB'de Ayzenştayn, *Aleksandr Nevski* (1938) ve *Korkunç İvan*'ı (1944-46), Sergey ve Georgi Vasiliyev *Çapayev*'i (1934) çektiler.

Savaş Sonrası Dönem

ABD. 1950'lerde ABD'nin önemli filmleri arasında George Stevens'ın *Vadiler Aslanı* (*Shane*; 1953) ile Elia Kazan'ın New York'ta yoksul işçi çevrelerinin ve rıhtım gangsterlerinin yaşamını anlatan *Rıhtımlar Üzerinde*'si (*On the Waterfront*; 1954) ve Vincente Minnelli'nin *Paris'te Bir Amerikalı*'sı (*An American in Paris*; 1951) sayılabilir. Ünlü yönetmen Alfred Hitchcock özellikle banyodaki soluk kesici cinayet sahnesiyle tanınan *Sapık* (*Psycho*; 1960) adlı gerilim filmini aynı dönemde çekti. Ne var ki, savaşın sonunda ABD sinemasını köstekleyen, tutucu hükümetin filmlere uyguladığı yoğun sansürle birlikte "Hollywood 10'ları" olarak anılan sekiz senaryo yazarı ve iki yönetmenin kara listeye alınması oldu. Bir ihbar salgını başlamıştı. Pek çok sanatçı ABD'ye karşı yıkıcı etkinliklerde bulunmak ve komünist olmakla suçlandı. Suçlananlar arasında bulunan Charlie Chaplin, büyük bir beğeni kazanan *Sahne Işıkları*'nı (*Limelight*; 1952) yaptığı yıl ülkeyi terk etti.

Yapımcılar izleyiciyi yeniden sinema salonlarına çekebilmek için teknolojik yeniliklerden yararlanmaya çalıştılar. Özel gözlüklerle izlendiğinde üçboyutlu görüntü etkisi yaratan filmler ilk kez o dönemde ortaya çıktı. Bu buluşun beklenen başarıyı sağlayamaması üzerine, *sinemaskop* adı verilen büyük görüntü uygulamasına geçildi. Görüntünün enini, boyunun 2,5 katı olarak verebilen sinemaskop filmler izleyicileri yeniden salonlara çekmekte başarılı oldu. ABD'de art arda *Oklahoma* (1955), yeniden çekilen *On Emir* (*The Ten Commandments*; 1956) ve *Ben Hur* (1959) gibi tarihsel ve dinsel konulu filmler, müzikal-





National Film Archive, Londra

Unutulmaz filmlerden görüntüler: **Üstte**: Akira Kurosava'nın *Raşomon* (1950) filminden bir sahne. **Sağda**: Gerçeküstücü bir anlatımla çekilen Avustralya filmi *Çılgın Max* (1981).

Kobal Collection



National Film Archive, Londra

Üstte: İtalyan yönetmen Franco Zeffirelli'nin Giuseppe Verdi'nin operasından uyarladığı *La Traviata* (1983). **Sağda ortada**: Geleceğin yaşamını konu alan bilimkurgu filmi *Yıldız Savaşları* (1977). **Sağda altta**: 50-60 yıl önce ABD'nin Güney eyaletlerinde yaşayan Siyahlar'ın yaşamını anlatan *Mor Yıllar* (1985).



Kobal Collection



ler, *western*'ler çekilmeye başlandı. Bunlar çok sayıda oyuncunun ve gösterişli dekorların kullanıldığı masraflı yapımlardı.

Sinemacıların bu çabalarına karşın, 1950-60 arasında televizyonun hızla yaygınlık kazanması, sinema izleyicisinin önemli ölçüde azalmasına ve büyük film şirketlerinin çökmesine neden oldu. Bu durum sinemacıları büyük bir arayışa yöneltti. 1960'ların sonlarına doğru ABD'de Arthur Penn, Sam Peckinpah, Robert Altman, Dennis Hopper, Stanley Kubrick gibi yönetmenler Hollywood'un cinsellik, şiddet, milliyetçilik gibi konulardaki kalıplaşmış sinema anlayışının dışına çıkan filmler yaptılar. Yeni, değişik üsluplar ve teknikler kullandılar. Gençliğe yönelik bu filmler sinemaya gençleri kazandırdı. Sydney Pollack'ın 1929 Büyük Dünya Bunalımı'nın insanların üstündeki etkisini çok çarpıcı bir biçimde yansıtan *Atları da Vururlar* (*They Shoot Horses, Don't They?*; 1969), Arthur Penn'in *Bonnie ve Clyde* (1967), Stanley Kubrick'in *2001: Uzay Yolu Macerası* (*2001: A Space Odyssey*; 1968), Sam Peckinpah'ın *Kahraman Binbaşı* (*Major Dundee*; 1965) ile *Vahşi Belde* (*The Wild Bunch*; 1969) gibi etkileyici filmleri ekrana geldi.

1970'lerde ve 1980'lerin başlarında son derece etkileyici ses ve görüntü efektlerinin kullanıldığı heyecan dolu serüven ve bilimkurgu filmleri çekildi. George Lucas'ın *Yıldız Savaşları* (*Star Wars*; 1977) ile Steven Spielberg'in insanlara saldıran dev bir köpekbalığının kovalanmasını konu alan gerilim filmi *Jaws* (1975), *Kutsal Hazine Avcıları* (*Raiders of the Lost Ark*; 1981) ve dünya dışından bir yaratıkla çocukların kurduğu dostça ilişkiyi anlatan *E.T.* (*E.T. The Extraterrestrial*; 1982) adlı filmleri gişe rekorları kırdı ve olumlu eleştiriler aldı. ABD'de o dönemde çekilen filmlerin maliyeti inanılmaz boyutlara ulaştı. Sözgelimi 1987'de bir filmin ortalama maliyeti yaklaşık 18 milyon dolardı. Bu tür filmlerin yanı sıra Robert Altman, Michael Cimino, Francis Ford Coppola, Martin Scorsese ve Milos Forman gibi yönetmenler toplumsal sorunları konu alan filmler çektiler. Bunlardan Altman'ın savaş karşıtı komedisi *Cephede Eğlence* (M* A* S* H; 1970), Cimino'nun Vietnam Savaşı'nı konu alan *Avcı* (*The Deer Hunter*; 1978), Scorsese'nin ABD'de şiddete yönelik eğilimi ele alan *Taksi Şoförü* (*Taxi Driver*; 1976), Coppola'nın *Baba* (*The Godfather*; 1972) ve *Kıyamet* (*Apocalypse Now*; 1979), Forman'ın *Guguk Kuşu* (*One Flew Over the Cuckoo's Nest*; 1975) adlı filmleri anmaya değer yapıtlardır.



National Film Archive, Londra

Savaş Oyunu (1966), İngiltere'de televizyon için hazırlanan ve nükleer savaşın tehlikelerini işleyen belgesel bir filmdir.

İtalya. Savaştan sonra İtalya'da ülkenin uğradığı yıkımı ve toplumsal sorunları konu alan önemli filmler çekildi. İlk Yeni Gerçekçi film Luchino Visconti'nin *Tutku*'su (*Ossessione*; 1942) idi. Ne var ki, faşist İtalyan yönetimince gösterimi engellendiği için, uluslararası izleyici Yeni Gerçekçi sinemayla, İtalya II. Dünya Savaşı'nın sonunda teslim olduktan iki hafta sonra Roma sokaklarında çekilen Roberto Rossellini'nin *Roma, Açık Şehir* (*Roma città aperta*; 1945) adlı filmiyle tanıştı. Ardından Visconti'nin Sicilya'nın bir balıkçı köyündeki yaşamı anlatan destansı filmi *Yer Sarsılıyor* (*La Terra trema*; 1948) geldi. Vittorio de Sica'nın, bisikleti çalınan bir işçinin hırsızı bulabilmek için oğluyla birlikte başına gelenlerin trajik öyküsü olan *Bisiklet Hırsızları* (*Ladri di biciclette*; 1948) gösterildiği yerlerde büyük yankı uyandırdı. Başlangıçta Rossellini ile birlikte çalışan Federico Fellini ilk kez *Sonsuz Sokaklar* (*La strada*; 1954) filmiyle adını duyurdu. Daha sonra gerçek ile gerçeküstünün birbirine karıştığı bir dille birbirinden güzel filmler yaptı (*bak*. FELLINI, FEDERICO). Fellini gibi sinema yaşamına Rossellini ile çalışarak başlayan Michelangelo Antonioni önceleri Yeni Gerçekçi belgesel kısa filmler yaptı. Da-

ha sonra çağdaş kent yaşamının getirdiği yabancılaşmayı vurgulayan *Macera* (*L'avventura*; 1959), *Gece* (*la Notte*; 1960), *Kızıl Çöl* (*Il deserto rosso*; 1964) ve bir kimlik arayışı olan *Yolcu* (*The Passenger*; 1974) gibi filmleriyle dünya çapında yankı uyandırdı. İtalya'nın savaştan sonraki ikinci kuşak yönetmenlerinden Ettore Scola *Özel Bir Gün* (*Una giornata particolare*; 1977), Ermanno Olmi *Nalın Ağacı* (*L'albero degli zoccoli*; 1978) ve *Ermiş Ayyaş Destanı* (*La leggenda del santo bevitore*; 1988) gibi filmlerle Yeni Gerçekçi Akım'ı sürdürdü. Pier Paolo Pasolini ve Bernardo Bertolucci siyaset, tarih ve cinselliğin iç içe geçtiği filmler yaptılar. Bertolucci'nin *1900* (*Novecento*; 1976) adlı filmi altı saate yarım yüzyıllık İtalyan tarihini sığdıran görkemli bir gösteridir. Gillo Pontecorvo'nun *Cezayir Savaşı* (*La battaglia di Algeri*; 1965) ise, kent gerilla savaşını anlatan, belgesel film üslubunda, propaganda amacı gütmeyen etkileyici bir siyasal sinema örneğidir.

Fransa. Fransa'da savaştan sonra sinemaya damgasını vuran en önemli olay Yeni Dalga hareketiydi. Fransa'da işgal sırasında ve savaştan sonra senaryoya dayalı çok iyi filmler yapılmıştı. Fransız sinemasının önde gelen adlarından oyuncu ve yönetmen Jacques Tati, sıradan insanların yaşamını özgün bir mizah anlayışıyla perdeye aktardı. Tati *Bayram Günü* (*Jour de fête*; 1947) ve *Bay Hulot'un Tatili* (*les Vacances de Monsieur Hulot*; 1953) adlı filmleriyle, Jean Cocteau *Güzel ve Hayvan* (*la Belle et la bête*; 1946), René Clément *Yasak Oyunlar* (*Jeux interdits*; 1952) adlı filmleriyle tanındılar. Gene bu yıllarda sürdürülen belgesel çalışmalar, genç yönetmenlere sinema sanayisi kalıplarının dışına çıkma ve bağımsız çalışma cesareti verdi. André Bazin'in 1951'de yayımlamaya başladığı *Cahiers du Cinéma* adlı dergide Yeni Dalga Akımı'nın kuramsal tartışmaları yer aldı. Genç yönetmenler film kamerasını bir kalem gibi kullanmayı savunuyordu. Film, yönetmeninin imzasını taşımalı, onun özgün, kişisel anlatım aracı olmalıydı. Bu yönetmenler öyküyü, baştan sona düz bir biçimde anlatmak yerine, daha çok geriye dönüşlere (*flash-back*) ve düşlere yer vererek aktardılar. Sinemanın ayrı bir sanat dalı olduğu ilk kez bu dönemde tartışma gündemine geldi. Yönetmenler filmlerinde kurgudan çok görüntü düzenine (mizansen) önem verdiler, çekimlerini elde taşınır kameralarla yaptılar.

Claude Chabrol'un senaryosunu yazdığı ve yapımını üstlendiği ilk filmi *Yakışıklı Serge* (*le Beau Serge*; 1958) Yeni Dalga Akımı'nın ilk uzun metrajlı filmidir. Bu akımın 1950'lerin sonuna doğru ilk yapıtlarını veren başlıca temsilcileri *Serseri Âşıklar* (*À bout de souffle*; 1959) ile Jean-Luc Godard, *Hiroşima, Sevgilim* (*Hiroshima, mon amour*; 1959) ile Alain Resnais, *Âşıklar* (*les Amants*; 1958) ile Louis Malle ve *Dört Yüz Darbe* (*les Quatre cents coups*; 1959) ile François Truffaut'dur.

1970'lerde Yunan asıllı Fransız yönetmen Costa-Gavras siyasal filmleriyle ilgi çekti. Bunlardan *İtiraf* (*l'Aveu*; 1970), *Sıkıyönetim* (*l'État de siège*; 1972) ve *Kayıp* (*Missing*; 1982) güncel siyasal olayların karanlıkta kalan yanlarına eğilerek pek çok tartışmaya yol açtı.

İngiltere. Savaş sonrasında İngiltere'de sinema önemli bir gelişme gösterdi. Yönetmen Carol Reed, bir roman uyarlaması olan *Ölümden Kuvvetli* (*Odd Man Out*; 1947) ve konusu savaş sonrasında Viyana'da geçen *Üçüncü Adam* (*The Third Man*; 1949) adlı filmleriyle dikkati çekti. David Lean, İngiliz yazar Charles Dickens'tan 1946'da *Büyük Umutlar*'ı (*Great Expectations*) ve 1948'de de *Oliver Twist*'i sinemaya uyarladı. Ünlü sinema ve tiyatro oyuncusu Laurence Olivier, William Shakespeare'den uyarlanan *Henry V* (1944) ve *Hamlet* (1948) filmleriyle büyük başarı kazandı. Aynı dönemde adını duyuran bir başka oyuncu da *Taçlar ve Kalpler* (*Kind Hearts and Coronets*; 1949) ve *Altın Hırsızları* (*The Lavender Hill Mob*; 1951) gibi komedi filmlerinde olağanüstü oyunculuk yeteneğini gösteren Sir Alec Guinness'di. Bu filmlerin senaryoları büyük ölçüde klasik edebiyat yapıtlarına dayanıyordu.

1950'lerin sonlarında ve 1960'larda Fransız Yeni Dalga filmlerinin etkisiyle İngiltere'de, çalışan insanların günlük yaşamlarını konu alan gerçekçi filmler yaygınlık kazandı. Tony Richardson'ın *Öfke* (*Look Back in Anger*; 1958), Jack Clayton'ın *Tepedeki Oda* (*Room at the Top*; 1958) ve Karel Reisz'ın *Cumartesi Gecesi ve Pazar Sabahı* (*Saturday Night and*

Sunday Morning; 1960) adlı filmleri uluslararası düzeyde ün kazandı. Sean Connery'nin James Bond tipini canlandırdığı ünlü casus filmleri de aynı dönemde yapıldı.

İngiltere 1960'larda Avrupa sinema sanayisinin merkezi durumuna geldi. O dönemde art arda birbirinden güzel filmler çekildi. Tony Richardson'ın Henry Fielding'in romanından uyarladığı *Tom Jones* (1963), John Schlesinger'ın Thomas Hardy'nin romanından uyarladığı *Bir Aşk Yetmez (Far From the Madding Crowd*; 1967) ile *Gece Yarısı Kovboyu* (*Midnight Cowboy*; 1969) ve Lindsay Anderson'ın *Eğer* (*If*; 1968) adlı filmleri dönemin unutulmaz yapıtları arasındaydı. Ne var ki, bir süre sonra İngiliz ekonomisinde baş gösteren durgunluk birçok yönetmenin, başta ABD olmak üzere öteki ülkelere göç etmesine yol açtı.

Almanya. II. Dünya Savaşı'ndan sonra Almanya'nın uğradığı yenilgi ve daha önce Naziler'ce sinemaya uygulanan baskılar yüzünden bu ülkede uzun bir süre sinema önemli bir varlık gösteremedi. 1960'larda Genç Alman Sineması adı altında federal hükümetten ödenek alan bağımsız bir yapım ve dağıtım kuruluşu kuruldu. Alman sinemasının önde gelen adları, savaş yıllarını ya da savaş sonrası toplumu konu alan *Maria Braun'un Evliliği* (*Die Ehe der Maria Braun*; 1979), *Lola* (1981) ve *Veronika Voss'un Tutkusu (Die Sehnsucht der Veronica Voss*; 1982) gibi filmleriyle Rainer Werner Fassbinder. *Berlin Üzerindeki Gökyüzü* (*Der Himmel über Berlin*; 1987) ile Wim Wenders ve *Stroszek* (1977) gibi doğal ve cana yakın bir mizah içeren filmleriyle Werner Herzog'dur. Volker Schlöndorff ile Alexander Kluge, Fransız Yeni Dalga Akımı'ndan büyük ölçüde etkilendiler. Devletin sinema sanayisine destek olması kadın yönetmenleri ve azınlıkları da yüreklendirdi. Devrim mücadelesinin önde gelen kadınlarından Rosa Luxemburg'un yaşamını, kadın yönetmen Margarethe von Trotta sinemaya uyarladı (1986).

Avustralya. 1970'lerden önce varlık gösteremeyen Avustralya sineması, o yıllarda hükümetçe kurulan Avustralya Film Komisyonu'nun desteğiyle şaşırtıcı bir gelişme gösterdi. 1985'e kadar, bazıları uluslararası düzeyde başarı kazanan yaklaşık 400 film çekildi. 1980'lerin en başarılı filmleri şiddet ve gerilim öğesinin usta bir biçimde kullanıldığı *Çılgın Max (Mad Max;* 1981) ve Peter Weir'ın I. Dünya Savaşı sırasında biri Çanakkale'de ölen iki arkadaşın öyküsünü anlattığı *Gelibolu*'dur (*Gallipoli*; 1981).

SSCB. II. Dünya Savaşı'ndan önce Sovyet sinemasında gözlenen durgunluk savaştan sonra da sürdü. İlgi uyandıran az sayıda filmin arasında Grigori Çukray'ın 1959 yapımı *Askerin Türküsü*, Sergey Bondarçuk'un görkemli *Savaş ve Barış* (1966-67) uyarlamasıyla, Nikita Mihalkov'un *Oblomov*'u (1980) vardı. Dünya sinemasını etkilemeyi başaran ve özellikle 1980'lerde adını en çok duyuran yönetmen ise Andrey Tarkovski oldu. Tarkovski, *İvan'ın Çocukluğu* (1962), *Andrey Rublev* (1966), *Solaris* (1971), *Ayna* (1974), *Nostalghia* (1983) ve son filmi *Kurban*'da (1986), derinliği ve simgesel çağrışımlarıyla izleyicilerin üzerinde kalıcı bir etki yaratmaktaki ustalığını gösterdi. SSCB'de 1980'lerin ortalarında, daha önce yasaklanmış filmler de gösterilmeye başlandı. Yönetmen Gleb Pantilov'un, 1976'da çekilmesine karşın ancak 1986'da gösterilebilen *Tema* adlı filmi geçmişle bir hesaplaşmaydı. Gürcü yönetmen Tengiz Abuladze ise *Yakarış* (1968), *Dilek Ağacı* (1977) ve *Nedamet*'ten (1986) oluşan üçlüsünde kendine özgü bir üslupla geçmişteki baskıyı eleştirdi.

Doğu Avrupa. Film sanayisinin devletleştirildiği Doğu Avrupa ülkelerinde II. Dünya Savaşı'ndan sonra sinema okulları açıldı. Polonya'da 1953'ten sonra Andrzej Munk *Yolcu* (1961), Roman Polanski *Sudaki Bıçak* (1962), Andrzej Wajda *Kanal* (1956), *Küller ve Elmas* (1958), *Mermer Adam* (1977) ve *Demir Adam* (1981) gibi filmleriyle toplumsal sorunları büyük bir duyarlılıkla beyaz perdeye yansıttılar.

Genç kuşak yönetmenlerinden Krzysztof Kieslowski 1988 yapımı *10 Emir*'le (*Dekalog*) evrensel sorunlara parmak bastı. Yeni Dalga'dan ve Polonya sinemasından etkilenen Çekoslovak yönetmenler de duyarlı ve özgün filmler yaptılar. János Kadár'ın *Ana Caddedeki Dükkân*'ı (1965) buna örnektir.

Macaristan'da Budapeşte Film Akademi-

si'nde yetişen István Szábo'nun *Mefisto*'su (1981) uluslararası düzeyde başarı kazandı. Miklós Jancsó'nun birbirini izleyen *Umutsuzlar* (1965), *Kızıl İlahi* (1971) ve *Macar Rapsodisi* (1978) Macar halkının yüzyılın başından bu yana sevinçlerinin ve acılarının destanıydı.

Yugoslavya'da Emir Kusturica, Çingene çocuklarının başından geçenleri anlattığı *Çingeneler Zamanı* (1989) ile evrensel boyutlu bir film yarattı.

İspanya ve Yunanistan. Film sanayisinin güçlü olmadığı İspanya'da Luis Buñuel yaratıcı kişiliğiyle sinemada Gerçeküstücülük Akımı'nın ilk örneğini verdi (*bak.* BUÑUEL, LUIS). 1950'lerde yerleştiği Meksika'da da film yapımcılığını sürdürdü ve Meksika sinemasını etkiledi. Madrid'deki Sinema Araştırmaları ve Deneyleri Enstitüsü'nü bitiren Carlos Saura *Av* (*La caza*; 1966) ve *Kanlı Düğün* (*Bodas de Sangre*; 1981) gibi filmleriyle dikkati çekti.

Yunanlı yönetmen Theo Angelopulos, *Kumpanya* (1975), *Avcılar* (1977), *Kitera'ya Yolculuk* (1984), *Arıcı* (1986) ve *Puslu Manzaralar*'da şiirsel bir anlatımla Yunan tarihini ve savaş yıllarını irdeledi. Angelopulos bu filmlerde insan ilişkilerini olağanüstü bir duyarlılıkla işlemeyi başardı.

İsveç. Devletçe desteklenen İsveç sineması güçlü değilse de II. Dünya Savaşı'ndan sonra yaratıcı yönetmen Ingmar Bergman'ın yapıtlarıyla dünya çapında adını duyurdu (*bak.* BERGMAN, INGMAR).

Hindistan. Bu ülke dünyanın en çok film çeken sinema sanayisine sahip olmakla birlikte, filmler genellikle kendi izleyicisine yönelik olduğundan uluslararası düzeyde varlık gösterememiştir. Sinema sanayisinin devlet desteğiyle yürütüldüğü Hindistan'da 16 değişik dilde olmak üzere yılda toplam 700 film çekilir. Hindistan'da televizyon yaygın olmadığından sinema başlıca eğlence aracıdır. Köylerde açık havada film gösterisi yapan gezgin sinemacılar oldukça yaygındır.

Hint sinemasının uluslararası düzeyde adından söz ettiren ünlü yönetmeni Satyacit Ray, filmlerinde köylülerin günlük yaşamını sevecen ve mizah dolu bir yaklaşımla görüntüler. En çok tanınan filmlerinden *Pather Pançali* (1955) öksüz bir çocuk ile annesinin öyküsüdür.

Japonya. Japon sineması II. Dünya Savaşı sonrasında büyük bir canlanma dönemine girdi ve önemli yönetmenler yetişti. 1950'lerde Akira Kurosava *Raşomon* (1950), *Yedi Samuray* (*Şiçinin no samurai*; 1954), İngiliz yazar Shakespeare'in *Macbeth* adlı oyunundan uyarladığı *Kanlı Taht* (*Kumonosu-co*; 1957) adlı filmleriyle uluslararası düzeyde ün kazandı. 1960'lardan sonra da başarısını sürdüren Japon sineması 1980'lerde televizyonun rekabeti karşısında durakladı. O dönemde şiddet filmleri yaygınlık kazandı. Yaratıcı yönetmenlerin çoğu ülke dışında olanaklar aramaya başladılar. Bugün Japonya dünyanın en çok film üreten ülkelerinden biri olmakla birlikte, yapımların çoğu televizyon filmidir.

Güney Amerika ve Afrika. 1960'larda ulusal motiflerden yararlanılarak, halkları sömürüye ve baskıya karşı bilinçlendirmeye yönelik, şiirsel başkaldırı filmleri yapıldı. Dansı ve müziği, ülkesinde cunta yönetimi sırasında çekilen acıları dile getirmekte kullanan Arjantinli yönetmen Fernando Ezequiel Solanas'ın *Tangolar* (*Tangos, el exilio de Gardel*; 1985) ve *Güney* (*Sur*; 1988) adlı filmleri buna örnektir.

Sinema Türleri

Bir sanat dalı olan sinema konulu, belgesel, deneysel ve canlandırma olmak üzere dört bölüme ayrılabilir. Konulu filmler de ayrıca konularının içeriğine göre tarihsel, müzikal, komedi, korku, polisiye, gangster, *western*, bilimkurgu gibi türlere ayrılır.

Belgesel filmler olayların ve nesnelerin gerçekte olduğu gibi gösterilmesine dayanır. 20. yüzyılın en önemli belgesel film yönetmenlerinden Hollandalı Joris Ivens, *İspanyol Toprağı (The Spanish Earth*; 1937) ve *Dört Yüz Milyon* (*The Four Hundred Million*; 1939) gibi belgesel filmlerle İspanya İç Savaşı ile Çin-Japon Savaşı'na tanıklık etti. *Bir Rüzgâr Öyküsü (A Tale of the Wind*; 1989), kamerasıyla birlikte her zaman olayların içinde olan bu yürekli sanatçının ölmeden önceki son filmidir.

Fransız yönetmen Claude Lanzmann'ın 9,5 saat süren belgesel yapıtı *Shoah* (1986), II. Dünya Savaşı'nda toplama kamplarındaki Yahudi kıyımını anlatır.

Ünlü sualtı araştırmacısı Jacques-Yves Cousteau'nun sualtını konu alan belgesel filmleri, izleyicilerin deniz canlılarının suların kirlenmesi nedeniyle yok olması gibi konulara ilgi duymasını sağlarken, onları bambaşka bir dünyayla da tanıştırır (*bak.* COUSTEAU. JACQUES-YVES).

Deneysel sinema teknik ve estetik sınırları zorlar, yeni anlatım biçimleri dener. Canlandırma sinemasında ise çizili desenler ya da cansız maketler hareketlendirilerek perdeye yansıtılır (*bak.* ÇİZGİ FİLM).

Film Nasıl Çekilir

1920-50 arasında ABD'de ve Avrupa'da film çekiminin tüm denetimi stüdyoların elindeydi. Sonraki yıllarda sinema sanayisi geliştikçe kendi başına çalışan çok sayıda bağımsız film şirketi kuruldu. Stüdyolar ise yalnızca filmin maliyeti ve dağıtımı gibi işlerle ilgilenmeye başladı. Bir film önce bir tasarıdır. Bu daha sonra senaryoya dönüşür. Senaryo, oyuncular ve çekim ekibiyle birlikte bir "paket" oluşturur. Film çekimi oldukça güç ve karmaşık bir süreçtir. Az sayıda oyuncuyla birkaç değişik mekânda çekilen filmler olduğu gibi, yüzlerce oyuncu ve birbirinden değişik çok sayıda mekân gerektiren filmler de vardır. Filmin öyküsünü (senaryo) yazan kişiye senarist ya da senaryo yazarı denir. Senarist, yönetmen başta olmak üzere film ekibiyle konuşup tartışarak bir öykü yazar. Öykü senaristin seçtiği sahne-



Kobal Collection



Kobal Collection



The Ronald Grant Arhive



Columbia Pictures

Üstte solda: Çekimden sonra laboratuvarda film şeridi üzerinde çalışan kurgucu. **Üstte sağda**: İtalyan yönetmen Franco Zeffirelli *Şampiyon* (1979) filminin çekiminde. **Altta solda**: Makyaj uzmanı, oyuncuya rolüne en uygun makyajı yapmaya çalışır. **Altta sağda**: İngiliz filmi *Arabistanlı Lawrence* (1962) için çölde çekim hazırlıkları.

lerde, belirli bir olay örgüsü içinde gelişir. Diyaloglar olayların geçtiği yere ve zamana, kişilerin karakterlerine uygun olarak yazılır. Yapımcı (prodüktör) oyuncuları, yönetmeni ve çekim ekibini seçen, filmin maliyetini üstlenen kişidir. ABD gibi sinema sanayisinin çok gelişmiş olduğu ülkelerde sorumlu yapımcı (*executive producer*) aynı stüdyoda çekilen birkaç filmi ve yapımcıyı denetler.

Film çekiminde aynı mekânda geçen sahneler bir arada çekilir. Çekim sırasının belirlenmesinden, çekim gereçlerinin sağlanmasına kadar hemen her türlü düzenleme yapım amirinin görevidir. Yönetmen filmi ortaya koyan, bir anlamda yaratan kişidir. Çekim ekibi ve oyuncular bütünüyle onun denetimindedir. Çekimi yardımcılarıyla birlikte gerçekleştirir. Her sahnenin nasıl çekileceğine, birden çok çekilen sahneden en uygun olanının seçimine, oyuncuların nasıl oynaması gerektiğine yönetmen karar verir.

Filmlerdeki görsel efektler görüntü yönetmeni, kameraman ve yardımcıları tarafından sağlanır. Film ekibinde yer alan öteki görevliler ışık teknisyeni ve yardımcıları, dekorların tasarımını hazırlayan sanat yönetmeni, dekorları kuran sahne tasarımcısı, teknisyenler, marangozlar, giysileri hazırlayan kostümcü ve makyaj uzmanıdır.

Sahnelerin çekimi bittikten sonra laboratuvarda filmin üzerinde çalışmalar başlar. Özel görüntü efektleri elde etmek için ayrı ayrı çekilen filmler özel yöntemlerle birleştirilir. Sözgelimi bir canavarla çarpışmakta olan birinin görüntüsü aslında ayrı ayrı çekilmiş sahnelerin üst üste kaydedilmesiyle elde edilir. Bu işlemler günümüzde elektronik aygıtlarla yapılmaktadır. Örneğin *Yıldız Savaşları* filmindeki uzay savaşları sahnesi, tek tek çekilmiş 20 değişik görüntünün birleştirilmesiyle oluşturulmuştur.

Sinemada genellikle 35 milimetrelik film kullanılır. *Ben Hur* (1959) ve *E.T.* (1982) gibi büyük perdeye yansıtılan sinemaskop filmler 70 milimetreliktir. Belgesel ve amatör filmler 16 ya da 8 milimetrelik filmle çekilir. Filmin ölçüsü yansıtılacağı perdenin boyutlarına göre saptanır.

1980'lerin başlarında film çekimlerinde videolar kullanılmaya başlandı. Filmin laboratuvardan dönmesini beklemeden, bir sahnenin çekiminden hemen sonra sonucu görmeyi sağlayan bu yöntem film çekimlerine büyük bir hız ve kolaylık kazandırdı. Sözgelimi ABD'li yönetmen Francis Ford Coppola'nın *Yürekten Biri* (*One From the Heart*; 1982) filminde, stüdyoda kurulan kent görüntüsü ve renkler videoların yardımıyla anında belirlenebilmişti.

Çekimden sonra görüntülerin kaydedildiği film şeridi çeşitli işlemlerden geçer. Sahneler öyküdeki olaylara göre sırayla çekilmediğinden, görüntüler film şeridinin üzerine karışık biçimde kaydedilmiştir. Kurgucu, "iş kopyası" denilen film şeridini sahne sırasıyla kurgulayarak birleştirir. Bu işlem sırasında hoşa gitmeyen sahneler ayıklanarak yeniden çekilir. Filmdeki konuşmalar çekim sırasında canlı olarak ya da çekimden sonra seslendirme (*dublaj*) aşamasında kaydedilir. Müzik, gök gürültüsü ve ayak sesleri gibi efektler de sonradan eklenir. Ses kayıt işlemi ses teknisyenlerince ayrı bir ses bandının üzerine yapılır. Kurgucu ayrı bantlarla çalışır: Üzerinde görüntülerin yer aldığı görüntü bandı ve seslerin kaydedildiği magnetik ses bandı vardır. Görüntü ve ses bantları arasında eşleme (*senkronizasyon*) yapıldıktan sonra, eşlenmiş seslerin tümü "ses kuşağı" denilen tek bir banda aktarılır. Ardından görüntü bandı ses kuşağıyla birlikte perdeye yansıtılan son kopyada birleştirilir. Son kopya, optik ses bandı ve pozitif film şeridinden oluşur. Ses titreşimleri film şeridinin üzerinde, görüntü karesi ile film delikleri arasına yerleştirilen, 2,5 mm eninde bir ses yoluna (*optik ses kuşağı*) kaydedilir. Gösterim sırasında ses yoluna düşen değişken ışık elektrik akımına dönüştürülerek sisteme bağlı yükselteçlere ve hoparlörlere aktarılır. Böylece izleyici görüntü ile sesi aynı anda algılar.

Film Şenlikleri ve Ödüller

Her yıl dünyanın birçok ülkesinde ulusal ya da uluslararası nitelikte film şenlikleri düzenlenmekte, başarılı bulunan filmlere, yönetmen ve oyunculara ödüller verilmektedir. Şenlikler sinema sanatıyla ilgili herkese ve her kuruluşa yeni gelişmeleri tanıma, görüş alışverişi ve tartışma ortamı sağlama açısından son derece önemli etkinliklerdir.

Sinema Sanat ve Bilimleri Akademisi Ödülleri

Yıl	En İyi Film	En İyi Erkek Oyuncu	En İyi Kadın Oyuncu	En İyi Yönetmen
1927-28	*Kanatlar (Wings)*	Emil Jannings	Janet Gaynor	Frank Borzage
1928-29	*Broadway Melodisi (The Broadway Melody)*	Warner Baxter	Mary Pickford	Frank Lloyd
1929-30	*Batı Cephesinde Yeni Bir Şey Yok (All Quiet on the Western Front)*	George Arliss	Norma Shearer	Lewis Milestone
1930-31	*Cimarron*	Lionel Barrymore	Marie Dressler	Norman Taurog
1931-32	*Büyük Otel (Grand Hotel)*	Fredric March ve Wallace Beery	Helen Hayes	Frank Borzage
1932-33	*Cavalcade*	Charles Laughton	Katherine Hepburn	Frank Lloyd
1934	*Bir Gecede Oldu (It Happened One Night)*	Clark Gable	Claudette Colbert	Frank Capra
1935	*Gemide İsyan (Mutiny on the Bounty)*	Victor McLaglen	Bette Davis	John Ford
1936	*Büyük Ziegfeld (The Great Ziegfeld)*	Paul Muni	Luise Rainer	Frank Capra
1937	*Emile Zola'nın Hayatı (The Life of Emile Zola)*	Spencer Tracy	Luise Rainer	Leo McCarey
1938	*Para Beraber Gitmez (You Can't Take It with You)*	Spencer Tracy	Bette Davis	Frank Capra
1939	*Rüzgâr Gibi Geçti (Gone with the Wind)*	Robert Donat	Vivien Leigh	Victor Fleming
1940	*Rebeka (Rebecca)*	James Stewart	Ginger Rogers	John Ford
1941	*Vadim O Kadar Yeşildi ki (How Green Was My Valley)*	Gary Cooper	Joan Fontaine	John Ford
1942	*Bayan Miniver (Mrs. Miniver)*	James Cagney	Greer Garson	William Wyler
1943	*Kazablanka (Casablanca)*	Paul Lukas	Jennifer Jones	Michael Curtiz
1944	*Benim Yolum (Going My Way)*	Bing Crosby	Ingrid Bergman	Leo McCarey
1945	*Yaratılan Adam (The Lost Weekend)*	Ray Milland	Joan Crawford	Billy Wilder
1946	*Hayatımızın En Güzel Yılları (The Best Years of Our Lives)*	Fredric March	Olivia de Havilland	William Wyler
1947	*Centilmenler Anlaşması (Gentleman's Agreement)*	Ronald Colman	Loretta Young	Elia Kazan
1948	*Hamlet*	Laurence Olivier	Jane Wyman	John Huston
1949	*Saltanat Hırsı (All the King's Men)*	Broderick Crawford	Olivia de Havilland	Joseph L. Mankiewicz
1950	*Perde Açılıyor (All About Eve)*	José Ferrer	Judy Holliday	Joseph L. Mankiewicz
1951	*Paris'te Bir Amerikalı (An American in Paris)*	Humphrey Bogart	Vivien Leigh	George Stevens
1952	*Harikalar Sirki (The Greatest Show on Earth)*	Gary Cooper	Shirley Booth	John Ford
1953	*İnsanlar Yaşadıkça (From Here to Eternity)*	William Holden	Audrey Hepburn	Fred Zinnemann
1954	*Rıhtımlar Üzerinde (On the Waterfront)*	Marlon Brando	Grace Kelly	Elia Kazan
1955	*Marty*	Ernest Borgnine	Anna Magnani	Delbert Mann

1956	*Seksen Günde Devrialem (Around the World in 80 Days)*	Yul Brynner	Ingrid Bergman	George Stevens
1957	*Kwai Köprüsü (The Bridge on the River Kwai)*	Alec Guinness	Joanne Woodward	David Lean
1958	*Gigi*	David Niven	Susan Hayward	Vincente Minnelli
1959	*Ben Hur*	Charlton Heston	Simone Signoret	William Wyler
1960	*Garsoniyer (The Apartment)*	Burt Lancaster	Elizabeth Taylor	Billy Wilder
1961	*Batı Yakası'nın Hikâyesi (West Side Story)*	Maximilian Schell	Sophia Loren	Robert Wise ve Jerome Robbins
1962	*Arabistanlı Lawrence (Lawrence of Arabia)*	Gregory Peck	Anne Bancroft	David Lean
1963	*Tom Jones*	Sidney Poitier	Patricia Neal	Tony Richardson
1964	*Benim Tatlı Meleğim (My Fair Lady)*	Rex Harrison	Julie Andrews	George Cukor
1965	*Neşeli Günler (The Sound of Music)*	Lee Marvin	Julie Christie	Robert Wise
1966	*Her Devrin Adamı (A Man for All Seasons)*	Paul Scofield	Elizabeth Taylor	Fred Zinnemann
1967	*Gecenin Sıcağında (In the Heat of the Night)*	Rod Steiger	Katherine Hepburn	Mike Nichols
1968	*Oliver!*	Cliff Robertson	Katherine Hepburn ve Barbara Streisand	Carol Reed
1969	*Geceyarısı Kovboyu (Midnight Cowboy)*	John Wayne	Maggie Smith	John Schlesinger
1970	*General Patton (Patton)*	George C. Scott	Glenda Jackson	Franklin J. Schaffner
1971	*Kanunun Kuvveti (The French Connection)*	Gene Hackman	Jane Fonda	William Friedkin
1972	*Baba (The Godfather)*	Marlon Brando	Liza Minnelli	Robert Fosse
1973	*Belalılar (The Sting)*	Jack Lemmon	Glenda Jackson	George Roy Hill
1974	*Baba II (The Godfather Part II)*	Art Carney	Ellen Burstyn	Francis Ford Coppola
1975	*Guguk Kuşu (One Flew Over the Cuckoo's Nest)*	Jack Nicholson	Louise Fletcher	Milos Forman
1976	*Rocky*	Peter Finch	Faye Dunaway	John G. Avildsen
1977	*Annie Hall*	Richard Dreyfuss	Diane Keaton	Woody Allen
1978	*Avcı (The Deer Hunter)*	Jon Voight	Jane Fonda	Michael Cimino
1979	*Kramer Kramer'e Karşı (Kramer vs. Kramer)*	Dustin Hoffman	Sally Field	Robert Benton
1980	*Sıradan İnsanlar (Ordinary People)*	Robert De Niro	Sissy Spacek	Robert Redford
1981	*Ateş Arabaları (Chariots of Fire)*	Henry Fonda	Katherine Hepburn	Warren Beatty
1982	*Gandhi*	Ben Kingsley	Meryl Streep	Richard Attenborough
1983	*Sevgi Sözcükleri (Terms of Endearment)*	Robert Duvall	Shirley MacLaine	James L. Brooks
1984	*Amadeus*	F. Murray Abraham	Sally Field	Milos Forman
1985	*Benim Afrikam (Out of Africa)*	William Hurt	Geraldine Page	Sydney Pollack
1986	*Müfreze (Platoon)*	Paul Newman	Marlee Matlin	Oliver Stone
1987	*Son İmparator (The Last Emperor)*	Michel Douglas	Cher	Bernardo Bertolucci
1988	*Yağmur Adam (Rain Man)*	Dustin Hoffman	Jodie Foster	Barry Levinson
1989	*Miss Daisy ve Şoförü (Driving Miss Daisy)*	Daniel Day Lewis	Jessica Tandy	Oliver Stone

Bugün yapılmakta olan yüzlerce film şenliği içinde en çok tanınmış olanları Venedik Film Şenliği (İtalya), Cannes Film Şenliği (Fransa), Berlin Film Şenliği (Almanya), Moskova Film Şenliği (SSCB) ve Amerikan Sanat Filmleri Şenliği'dir (Woodstock, New York, ABD). Türkiye'de ise, ilk kez 1984'te düzenlenen Uluslararası İstanbul Sinema Günleri 1989'da Uluslararası İstanbul Film Festivali adını almıştır.

Günümüzde en çok tanınan sinema ödülü, ABD'de her yıl Sinema Sanat ve Bilimleri Akademisi'nin verdiği "Oskar" adlı küçük bir heykelcikle simgelenen Akademi Ödülü'dür. Bu maddede Akademi Ödülü'nün ilk verilmeye başlandığı yıldan günümüze kadar verilen ödüllerin listesi de yer almaktadır.

Ayrıca bak. TİYATRO VE SİNEMA OYUNCULUĞU; TÜRK SİNEMASI.

SİNGAPUR, Malakka Yarımadası'nın güney ucunda, 50 adacıktan oluşan bağımsız bir ada cumhuriyetidir. Başkent Singapur'un anakent alanı Singapur Adası'yla örtüştüğünden, bir kent devleti olarak anılır. Johor Boğazı üzerindeki bir kara ve demiryolu köprüsüyle anakaraya bağlanır. Adanın uzunluğu 42 km, genişliği ise 22,5 kilometredir. Kıyıda mangrov bataklıkları vardır. İç kesimler engebelidir. Ekvatorun sadece 145 km kuzeyinde olduğu için iklimi sıcak ve nemlidir. Buna karşılık denizden esen rüzgârlar havayı serinletir.

SİNGAPUR'A İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 618 km^2.
NÜFUS: 2.674.000 (1989).
YÖNETİM: Bağımsız cumhuriyet, İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi.
BAŞKENT: Singapur.
DOĞAL YAPI: Alçak tepelikli ada.
DIŞARIYA SATILAN BAŞLICA ÜRÜNLER: Petrol ürünleri, makine, kauçuk ve kimyasal maddeler.

Adanın tümünde uygulanan planlı bir bayındırlık hareketi kapsamında, eski mahalleler ortadan kaldırılarak çok katlı konutlar, okullar, sağlık kurumları ve alışveriş merkezlerinin yer aldığı modern siteler yapılmıştır. Bedok, Toa Payoh, Queenstown ve Woodlands yeni kurulan kentlerden bazılarıdır. Ülkenin eskiden beri çiftçilik yapılan toprakları giderek azalırken bazı yerlerde hâlâ bostanlara ve domuz çiftliklerine rastlanmaktadır.

Singapur'da yaşayan Çinliler nüfusun yüzde 77'sini oluşturur. Malaylar yüzde 15, Hint-

Picturepoint



Singapur'un iş merkezi ve arkada kalan limandan bir görüntü.


Picturepoint
Sömürge dönemi yapılarının bulunduğu Raffles Meydanı.



liler yüzde 6 ve öteki azınlıklar yüzde 2'dir. Budacılık, Konfüçyüsçülük, Taoculuk, Müslümanlık, Hıristiyanlık ve Hindu dininden başka çeşitli inançlar da yaygınlık kazanmıştır.

Turizmin giderek geliştiği Singapur'da yakın zamanda çok sayıda modern otel yapılmıştır.

Başkent Singapur Güneydoğu Asya'nın en büyük limanı ve doğu ile batı ticaretinin başlıca birleşme noktalarından biridir. Singapur limanında yüklenen başlıca mallar petrol, kauçuk, kereste ve baharattır. Dışarıdan ise makine, dokuma ve pirinç satın alınır. Dünya çapında bir ulaşım ve iletişim merkezi olan Singapur, bankacılık merkezi olarak da önem kazanmaktadır. Çok sayıda Çinli'nin yaşadığı Çin Mahallesi yüksek yapıların ve otellerin bulunduğu kent merkezinden çok uzakta değildir. Buradaki dar sokaklarda yer alan ve altı dükkân, üstü ev olan yapılar, uzun ve dikey reklam panoları, üst katların pencerelerinden sopalarla dışarı sarkıtılan çamaşırlarıyla ilgi çekicidir.

Dokların dışındaki fabrikalarda kumaş, mobilya, tuğla, yiyecek maddeleri, petrokimya ürünleri, plastik eşya, çelik çubuk ve boru üretilir. Gemi yapım ve onarım tesisleri gelişmektedir. Bunun yanında konut yapımı, eğitim, sağlık ve çevre hizmetlerini geliştirici çalışmalar sürdürülmektedir. Ülke nüfusunun dörtte birinden daha fazlası 15 yaşın altında olduğu için eğitime özel bir önem verilir.

Tarih

"Aslanlar Kenti" anlamına gelen Singapur, Şrivicaya Krallığı (7.-14. yüzyıl) zamanında Tumasik adında bir limandı. Hintliler'in, Cavalılar'ın ve Siyamlı korsanların saldırısına uğrayan ada, daha sonra Johor Sultanlığı'nın mülkü oldu. 16. yüzyılda Portekizliler'in, 17. yüzyılda da Hollandalılar'ın egemenliğine girdi. İngiliz Doğu Hint Kumpanyası yöneticilerinden Sir Thomas Stamford Raffles 1819'da Johor Sultanı'ndan Singapur limanında bir yerleşme kurmak için yetki aldı. Singapur 1867'de Penang, Malakka ve Labuan'ın da içinde bulunduğu Boğaz Kolonileri'nin yönetim merkezi oldu. Çok geçmeden de İngiliz sömürgeciliğinin Güneydoğu Asya'daki ana merkezi durumuna geldi. 1920'lerde Malezya'yı da korumak amacıyla kuzeyinde büyük bir deniz üssü kuruldu. Japonlar II. Dünya Savaşı sırasında, Aralık 1941'de Malaya'ya kuzeyden girdiler ve Singapur'u işgal ettiler. 1945'te İngiltere'ye geri verilen Singapur, Boğaz Kolonileri'nin 1946'da dağılması üzerine yeniden İngiltere'nin sömürgesi durumuna geldi. 1959'da içişlerinde bağımsızlık kazandıysa da, 1963'te yeni kurulan Malezya Federasyonu'na katılarak Malezya'nın bir parçası oldu. Ne var ki, bu birlik Malaylar ve

Çinliler arasındaki anlaşmazlıklar yüzünden başarılı olamadı. Singapur 1965'te federasyondan ayrılarak tam bağımsızlığına kavuştu.

1970'lerde başbakan Lee Kuan Yew'in önderliğinde gelişen bu küçük ülke öteki Asya devletlerinin tersine çok az hammaddeye sahiptir ve bu yüzden ekonomik etkinlikleri serbest limanına bağlı olarak gelişmektedir.

SİNİRLER VE SİNİR SİSTEMİ. Çevredeki değişikliklere ve dış uyaranlara tepki göstermek canlıları cansız varlıklardan ayıran temel özelliklerden biridir. Her canlı, dışarıdan gelebilecek tehlikelere karşı kendisini korumak ve çevresindeki değişikliklere uyum sağlayabilmek için dış dünyada olup bitenleri algılamak zorundadır. Örneğin hava sıcaklığının değiştiğini fark edemezse, soğuktan ya da sıcaktan korunmak için gerekli önlemleri alamaz. İnsanın ve bütün gelişmiş hayvanların sinir sistemi bu tür değişiklikleri duyularıyla algılar ve vücudun o andaki koşullara uygun bir yanıt vermesini sağlar. *Duyumsama* denen bu sürecin yanı sıra, bütün organların çalışmasını denetlemek, yaşamsal etkinliklerin uyum ve eşgüdüm içinde sürmesini sağlamak da sinir sisteminin temel görevidir.

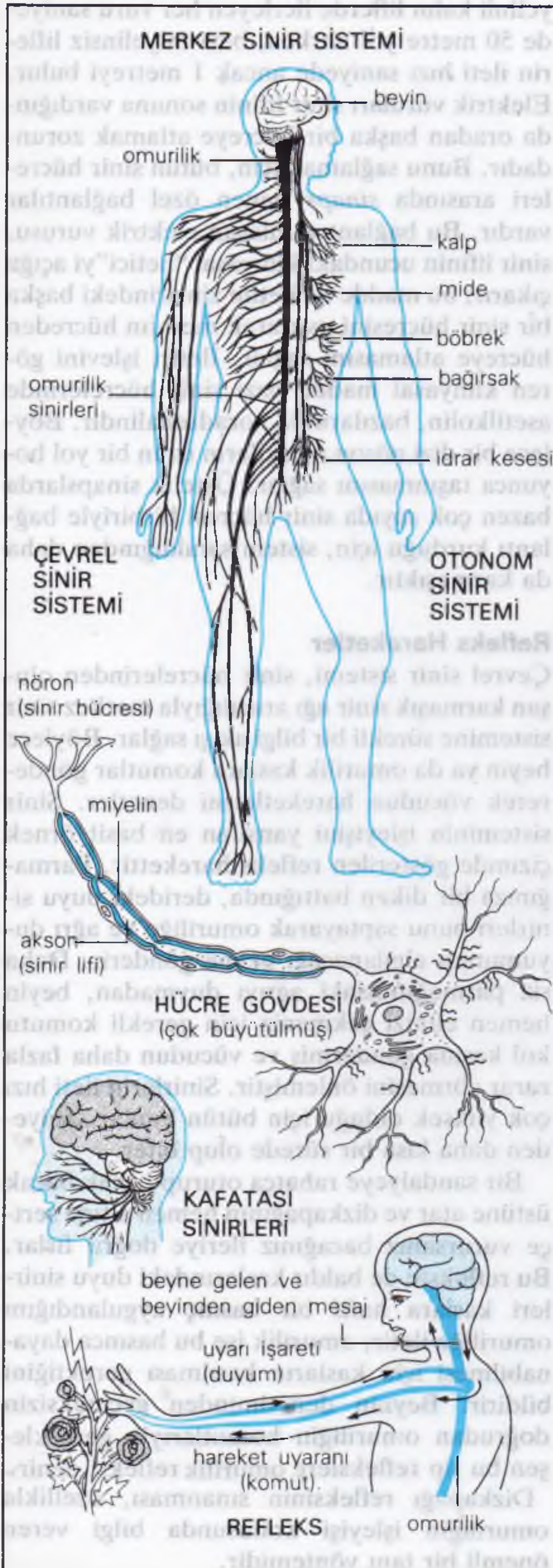
En basit canlılarda, örneğin amip gibi tekhücrelilerde bile dış uyaranlara yanıt verme özelliği vardır. Ama sinir sistemi denebilecek özelleşmiş bir yapıya yalnızca çokhücreli hayvanlarda, süngerlerden daha üst basamaklardaki gruplarda rastlanır. (Bu sınıflandırmayı HAYVAN maddesindeki "Hayvanlar Âlemi" tablosunda bulabilirsiniz.) Örneğin, süngerlerden daha gelişmiş bir bölüm olan knitlilerin üyelerinden denizanalarında bütün vücuda yayılmış bir sinir ağı bulunur. Bu yüzden hayvanın herhangi bir yerine dokunulduğunda vücudu o noktada büzülerek tepki verir. Ama denizanalarında bütün sinir hücrelerinin toplandığı bir "denetleme merkezi" ya da beyin yoktur. Buna karşılık halkalısolucanların üyelerinde, örneğin yersolucanlarında sinir hücreleri baştaki duyu organlarına yakın yerlerde kümelenerek beyni andıran çok sayıda sinir düğümü (*gangliyon*) oluşturmuştur. Böceklerde ise vücudun her yanından gelen sinirlerin ulaştığı, oldukça belirgin bir beyin vardır.

İnsanda sinir sisteminin denetim merkezi beyin ve omuriliktir (*bak.* BEYİN). Bu iki yapı birlikte *merkez sinir sistemi*'ni oluşturur. Beyinden ve omurilikten çıkan sinirlerin oluşturduğu *çevrel sinir sistemi* de bu merkezin bütün vücutla bağlantısını sağlar. Başka bir deyişle çevrel sinir sistemi, duyu organları aracılığıyla alınan bütün dış uyarıları ve iç organların çalışmasına ilişkin bütün bilgileri merkez sinir sistemine iletir; merkezin bu mesajlara yanıt olarak verdiği bütün komutları da ilgili organlara götürür. İnsan dışındaki öbür memelilerde de sinir sisteminin çalışması aynı temele dayanır. Aradaki tek fark insan beyninde düşünme, akıl yürütme, bellek, duygular gibi insan kişiliğini ve zekâsını oluşturan bütün özelliklerin yönetildiği özel merkezlerin çok gelişmiş olmasıdır.

Sinir sistemi bir yandan vücudun dış dünyayla ilişkisini yönlendirirken, bir yandan da bu kapalı sistemin iç işleyişini denetler. Örneğin kalp atımlarının hızını, soluk alıp verme ritmini, bağırsakların ya da idrar kesesinin çalışmasını düzenleyen de beyindir. Ne var ki, dışarıdan gelen uyarıları ve sinir sistemimizin bunlara verdiği yanıtları, örneğin havanın soğuduğunu ve üşümeye başladığımızı fark ettiğimiz halde bu iç işleyişin nasıl yönetildiğini fark edemeyiz. Çünkü bu denetim özel bir sinir sisteminin sorumluluğunda, tümüyle istençdışı olarak gerçekleşir. Çalışması beynin bilinç düzeyinin dışında ve bağımsız gibi göründüğü için bu sisteme "özerk" anlamında *otonom sinir sistemi* denir. Özetle, sinir sistemi, ayrı görevleri üstlenen, ama birbirleriyle bağlantılı olarak çalışan üç temel bölümden oluşur: Merkez sinir sistemi, çevrel sinir sistemi ve otonom sinir sistemi.

Merkez Sinir Sistemi

Bu sistemi oluşturan beyin ile omurilik yumuşak ve çok kolay örselenebilen organlardır. Bu nedenle beyin kafatasının, omurilik de omurganın içine yerleşerek bütün iç ve dış etkenlerden korunmuştur. Ayrıca bu yapıların içinde, her iki organın üstünü örten sağlam bir zar ve bu zarla beyin ya da omurilik arasındaki boşluğu dolduran beyin-omurilik sıvısı bulunur. Gerek zar, gerek sıvı, beyin ile omuriliğin dıştaki kemik yapıya



sürtünerek örselenmesini ve dıştan gelecek sarsıntıların bu organlara ulaşmasını engeller.

Sinir sisteminin temel birimi *nöron* denen sinir hücresidir. Bir sinir hücresi, yaşamı ve işleviyle ilgili bütün kimyasal tepkimelerin denetlendiği bir gövde bölümü ile bu gövdeden çıkan ipliksi uzantılardan oluşur. *Dendrit* denen kısa ve dallanmış uzantılar dışarıdan gelen uyaranları hücre gövdesine iletir. *Akson* denen tek ve uzun bir sinir lifi de hücre gövdesinden aldığı uyaranı dışarıya, örneğin başka bir sinir hücresine ya da doğrudan kas, salgıbezi gibi ilgili organlara taşır.

Vücudumuzun her yanı sinirlerle örülü olduğu halde, sinir hücrelerinin gövdeleri yalnızca beyinde ve omurilikte bulunur. Başka bir deyişle, kol ve bacaklarımızdaki, parmak uçlarımızdaki ya da iç organlarımızdaki bütün sinirlerin ana gövdeleri mutlaka sinir merkezlerinden birindedir. Ortasında bir çekirdek bulunan ve rengi griye çalan hücre gövdeleri bir araya kümelenerek, beyindeki ve omurilikteki *bozmadde*'yi oluşturur. Sinir liflerinin oluşturduğu dokuya ise beyazımsı rengi nedeniyle *akmadde* denir. Bu dokunun beyaz gözükmesinin nedeni, her lifin *miyelin* denen beyaz ve yalıtkan bir kılıfla sarılı olmasıdır. Beyinde ve omurilikte sinir hücrelerinin hem gövdeleri, hem uzantıları bulunduğu için bozmadde ile akmadde bir aradadır. Ama bu merkezlerden vücuda dağılan sinirler yalnızca akmaddeden oluşur.

Çevrel Sinir Sistemi

Beyin ve omurilikteki milyonlarca sinir hücresinin aksonları, işlevlerine göre bir araya toplanarak, *sinir* dediğimiz beyazımsı kordonları oluşturur. Kısacası, vücuttaki en ince sinir bile tek bir akson değil, özel bir bağdokuyla bir arada tutulan sinir lifleri demetidir. Sinirlerin bu yapısı, her biri yalıtkan bir kılıfla sarılı binlerce iletken telden oluşan telefon kablolarına çok benzer. Bu iletken tellerden bir bölümü getirici, bir bölümü de götürücüdür. Getirici olan *duyu siniri* lifleri, iç organlardan gelen bilgileri ve duyu organlarından gelen duyumları beyne ya da omuriliğe getirir; götürücü olan *hareket siniri* lifleri ise bu merkezlerden aldıkları yanıtı ilgili organa

götürür. Hemen hemen bütün sinirlerde hem duyu, hem hareket siniri lifleri vardır.

Bütün vücuda dağılmış milyonlarca sinire karşılık beyinden ve omurilikten yalnızca 43 çift sinir çıkar. Yani bu merkezlerdeki her çekirdekten (aynı özellikteki sinir hücresi gövdelerinin kümelendiği bozmadde öbeklerinden) aynı işlevi gören iki sinir birden doğar; bunlardan biri sağa, öbürü sola yönelerek vücudun o yanma ilişkin mesajları taşır. Hücre gövdeleri beyinde olan sinirlere *kafatası sinirleri*, omurilikte olanlara da *omurilik sinirleri* denir. Bunlar merkezden ayrıldıktan sonra gitgide dallanarak vücudun her yanına yayılır ve çevrel sinir sistemini oluşturur.

Beynin alt yüzünden ve beyin sapından doğan 12 çift kafatası siniri özellikle baştaki duyu organları ile baş ve boyun bölgesindeki kasların çalışmasını denetler. Bunların bir çifti görme, bir çifti koku, bir çifti işitme siniridir; öbürleri de göz kaslarının, yüzün, çenenin ve dilin hareketlerini yönetir. Örneğin gözbebeklerinin fazla ışıkta daralıp az ışıkta genişlemesi gibi bazı refleks hareketler bu kafa çiftlerinin denetimindedir. İşlevi baş ve boyun bölgesiyle sınırlı kalmayan tek kafatası siniri ise, yutak, gırtlak, yemek borusu, kalp, akciğerler ve mide gibi iç organlara ilişkin bilgileri taşıyan X. kafa çifti ya da özel adıyla *vagus* siniridir.

Vagus dışındaki kafatası sinirlerinin kısa olmasına karşılık, omurilikten çıkan bazı sinirlerin uzunluğu 1 metreyi aşar. Çünkü bu sinirler vücudun en uzak noktalarına, sözgelimi ayak parmaklarının ucuna kadar ulaşır. Omurilik sinirlerinden her çiftin kökü ayrı bir omurun içindedir; bu sinirler omurlar arasındaki yarıklardan çıkar ve omurganın iki yanından aşağıya doğru uzanır.

Sinir hücreleri her mesajı, sinir lifi boyunca ilerleyen zayıf bir elektrik akımıyla iletir. Mesajlar, elektronik aygıtların çoğunda olduğu gibi vurular ya da elektrik darbeleri halinde kodlanmıştır; başka bir deyişle, elektrik akımındaki ani ve kısa süreli değişiklikler, hücrenin yorumlayabileceği özel anlamlar taşır. (Bu konuda ayrıntılı bilgiyi ELEKTRONİK maddesinde bulabilirsiniz.)

Liflerin üzerindeki miyelin kılıfı elektrik akımının yavaşlamasını engellediğinden, miyelinli kalın liflerde ilerleyen her vuru saniyede 50 metre yol alırken, bazı miyelinsiz liflerin ileti hızı saniyede ancak 1 metreyi bulur. Elektrik vuruları sinir lifinin sonuna vardığında oradan başka bir hücreye atlamak zorundadır. Bunu sağlamak için, bütün sinir hücreleri arasında *sinaps* denen özel bağlantılar vardır. Bu bağlantıya ulaşan elektrik vurusu, sinir lifinin ucundaki kimyasal "iletici"yi açığa çıkarır; bu madde de iletim zincirindeki başka bir sinir hücresini uyararak mesajın hücreden hücreye atlamasını sağlar. İletici işlevini gören kimyasal madde bazı sinir hücrelerinde asetilkolin, bazılarında noradrenalindir. Böylece bir dizi nöron mesajların uzun bir yol boyunca taşınmasını sağlar. Üstelik sinapslarda bazen çok sayıda sinir hücresi birbiriyle bağlantı kurduğu için, sistem sanıldığından daha da karmaşıktır.

Refleks Hareketler

Çevrel sinir sistemi, sinir hücrelerinden oluşan karmaşık sinir ağı aracılığıyla merkez sinir sistemine sürekli bir bilgi akışı sağlar. Böylece beyin ya da omurilik kaslara komutlar göndererek vücudun hareketlerini denetler. Sinir sisteminin işleyişini yansıtan en basit örnek çizimde gösterilen refleks harekettir. Parmağınıza bir diken battığında, derideki duyu sinirleri bunu saptayarak omuriliğe ve ağrı duyumunun algılanacağı beyne gönderir. Daha siz parmağınızdaki ağrıyı duymadan, beyin hemen elinizi çekmeniz için gerekli komutu kol kasına göndermiş ve vücudun daha fazla zarar görmesini önlemiştir. Sinirlerin ileti hızı çok yüksek olduğu için bütün bunlar saniyeden daha kısa bir sürede olup biter.

Bir sandalyeye rahatça oturup bacak bacak üstüne atar ve dizkapağının hemen altına sertçe vurursanız bacağınız ileriye doğru fırlar. Bu reflekste de baldır kaslarındaki duyu sinirleri kaslara hafif bir basınç uygulandığını omuriliğe iletir; omurilik ise bu basınca dayanabilmesi için kasların kasılması gerektiğini bildirir. Beynin denetiminden geçmeksizin doğrudan omuriliğin komutlarıyla gerçekleşen bu tip reflekslere omurilik refleksi denir.

Dizkapağı refleksinin sınanması, özellikle omuriliğin işleyişi konusunda bilgi veren önemli bir tanı yöntemidir.

İstemli Hareket

Bizim bilgimiz ve isteğimiz dışında gelişen bu refleks hareketlerin yanı sıra beynimiz, istediğimiz her hareketi yapmamız için gereken sinir iletisini de düzenler. Örneğin, yere düşen bir kalemi almak istediğimizde ya da odanın öbür ucuna yürümeyi düşündüğümüzde, bu hareketleri yapmak için gereken bütün kas hareketlerini beyin yönetir.

Basit bir hareketmiş gibi görünmesine karşılık yürümek bile bir dizi kasın görev aldığı çok karmaşık bir harekettir. Bebekler yürümeyi yeni yeni öğrenirlerken beyinleri de bu kas kasılmalarını nasıl denetleyeceğini öğrenir (*bak.* KAS).

Otonom Sinir Sistemi

Otonom sinir sistemi beynin tabanındaki özel bir bölgenin yönetimindedir. *Hipotalamus* denen bu bölge, kalbe, akciğerlere, böbreklere, bağırsaklara ve öbür iç organlara gönderdiği komutlarla vücuttaki bütün yaşamsal işlevlerin aksamadan sürmesini sağlar. Otonom sinir sistemi bu denetimi, birbirine karşıt etki yaratan *sempatik* ve *parasempatik* sinirler aracılığıyla yürütür. Genel olarak sempatik sinirler organların çalışmasını hızlandırır; parasempatik sinirler ise yavaşlatır. Hemen her organa bu iki sinir grubundan birer kol ayrıldığı için bunların karşıt etkileri dengelenir ve organın düzenli çalışması sağlanmış olur. Hipotalamus ayrıca birçok önemli hormonun yapımını da denetler (*bak.* HORMONLAR).

Sinir sisteminin en güç kavranan özelliği duyguların ve kişilik özelliklerinin denetlenmesidir. İnsan beyninin bu karmaşık üst düzey işlevi, insanın bazen kendi çıkarlarını ya da güvenliğini bile tehlikeye atarak içgüdülerini ve reflekslerini bastırmasını sağlar. Örneğin insanlar çok güçlü bir inanç uğruna ölümü bile göze alabilirler.

Sinir Sistemi Hastalıkları

Sinir sistemindeki, özellikle beyindeki bazı bozukluklar insanın düşünce ve davranışlarını etkiler. Beyindeki üst düzey işlevlerin aksamasına yol açarak kişinin ruhsal yapısında beklenmedik değişikliklere yol açan bu hastalıklar RUH HASTALIKLARI maddesinde anlatılmıştır.

Sinir hücrelerinin çoğunda, vücut hücreleri gibi kendini yenileme ve onarma özelliği yoktur. Bu yüzden özellikle beyin ve omurilikteki sinir dokusunun örselenmesi çoğu zaman kalıcıdır.

Yaygın skleroz denen hastalıkta, sinir liflerini saran miyelin kılıfı sertleştiği için içerideki life basınç yaparak örselenmesine neden olur. Bu durumda hasta güçsüz, uyuşuk ve "hissiz"dir; ya da her yanma "iğneler" batıyormuş gibi olur ve durumu giderek ağırlaşır. Bazen bütün kasları denetimden çıktığı için yürümesi, konuşması, hatta yemek yemesi bile iyice güçleşir. Bu hastalığın bugün için tedavisi yoktur.

Sinir dokusu yozlaşması denen ve daha seyrek rastlanan bir grup hastalıkta da sinir hücreleri işlevini yitirerek ölmeye başlar. Hasta önceleri denetleyemediği istençdışı hareketlerle sarsılır ve sonunda bütün zihinsel etkinliklerini yitirir. Her ikisi de kalıtsal hastalıklar olan Friedreich ataksisi ile Huntington koresi bu gruptandır.

Parkinson hastalığında, mesajların sinapstan atlamasını sağlayan kimyasal ileticiler görevini yerine getiremediği için, vücudun bazı bölümlerinde denetlenemeyen titreme ya da sarsılmalar görülür. İlaçlar bu belirtileri bastırarak hastanın yaşamını kolaylaştırabilir.

Çevrel sinir sistemi hastalıkları çoğu zaman şeker hastalığı, cüzam gibi başka hastalıkların ya da uzun süren vitamin eksikliği, alkol ve ilaç bağımlılığı gibi etkilerin sonucudur. Duyu sinirlerindeki bozukluklar vücutta karıncalanmaya ya da duyu yitimine, kasları denetleyen hareket sinirlerindeki bozukluklar ise kasların zayıflamasına ve yağlanmasına yol açar. Bu sinir sisteminin en sık karşılaşılan hastalığı ise, omurlardaki disk kayması sonucunda omurilik sinirlerinin ezilerek örselenmesidir. Bu durum en çok bel ve sağrı bölgesindeki omurlarda görülür; bel omurlarının arasından çıkan sinirlerin ezilmesi lumbago ağrılarına, daha aşağıdaki siyatik sinirinin ezilmesi de siyatik ağrısına neden olur.

Beyin ve sinir sistemiyle ilgili hastalıklar nörolojinin konusudur. Bu alanda uzmanlaşmış bir doktor (nörolog), basit birkaç testle sinir sisteminin işleyişine ilişkin pek çok bilgi edinebilir. Örneğin deriye dokunarak duyarlı

olup olmadığını araştırır; göze ışık tutarak ya da dizkapağının altına vurarak refleks hareketleri inceler; hastanın, gözlerini kapatıp tek ayağı üzerinde durmasını isteyerek denge duyusunu denetler. Bu basit testler bile, son derece karmaşık olan sinir sistemindeki bozukluklar konusunda çok değerli ipuçları verebilir.

SİNOP ili Karadeniz Bölgesi'nde, Batı Karadeniz Bölümü'nün en doğu kesiminde yer alır. En önemli özelliği, Anadolu Yarımadası'nın kuzeyde Karadeniz'e doğru en fazla sokulduğu kesimin Sinop ili sınırları içinde olmasıdır. Sinop Yarımadası'nın batı ucundaki İnceburun, Anadolu'nun en kuzey noktasını oluşturur.

Sinop en az gelişmiş illerimizdendir. Ekonomik olanakların yetersizliği nedeniyle il halkının bir bölümü yaşadığı yöreleri terk ederek yurtdışma ya da ülkemizin büyük kentlerine göç etmektedir.

Doğal Yapı

Güneyde Kızılırmak vadisinden kuzeyde Karadeniz kıyısına kadar uzanan Sinop ili toprakları oldukça engebelidir. Daha çok orta yükseklikteki alanlardan oluşan bu toprakları Kuzey Anadolu Dağları (*bak.* KUZEY ANADOLU DAĞLARI) engebelendirir. Küre (İsfendiyar) Dağları ilin orta kesiminde, kıyıya paralel bir yay biçiminde batıdan güneydoğuya doğru uzanır. Ilgaz Dağı'nın kuzeydoğu uzantıları da güney kesimde il sınırları içine sokulur. Aradaki Gökırmak vadisi bu iki



SİNOP İLİNE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 5.862 km².
NÜFUS: 280.140 (1985).
İL TRAFİK NO: 57.
İLÇELER: Sinop (merkez), Ayancık, Boyabat, Dikmen, Durağan, Erfelek, Gerze, Saraydüzü, Türkeli.
İLGİ ÇEKİCİ YERLER: Akliman, Gazi, Ayancık Çamlık, Bürnük, Kuztepe ve Türkeli Çamlık orman içi dinlenme yerleri; Karagöl Kumluğu ve Bahçeler Plajı; Balatlar Kilisesi; Sinop ve Boyabat kaleleri; Muineddin Süleyman Pervane (Alaeddin) Medresesi; Alaeddin, Saray, Cezayirli Ali Paşa, Meydankapı, Kefevi, Cumaköy ve Yazıköy camileri; Fethi Baba Mescidi ve Akmescit; Durak Han; Seyyid Bilal, Gazi Çelebi, İsfendiyaroğulları, Sultan Hatun ve Hatunlar türbeleri; Aslan Çeşmesi; 1853 Sinop Deniz Savaşı Şehitliği; Sinop Müzesi.

dağlık alanı birbirinden ayırır. Sinop ilinin en yüksek noktası, Küre Dağları dizisi içinde yer alan Zindan Dağı'nın 1.717 metreye erişen doruğudur. Bu dağlık alanların Gökırmak ve Kızılırmak vadileri ile Karadeniz kıyısına doğru gidildikçe yüksekliğini yitirdiği kesimlerde dalgalı düzlüklerden oluşan yaylalara rastlanır.

Sinop ili topraklarından doğan suları, doğrudan Karadeniz'e dökülen küçük bazı akarsular ile güney ve güneydoğuda doğal sınır çizen Kızılırmak (*bak.* KIZILIRMAK) toplar. Kastamonu ili topraklarından çıkarak Boyabat Ovası'nı sulayan Gökırmak, Durağan'ın hemen doğusunda Kızılırmak'a katılır. İl sınırları içinde Karadeniz'e ulaşan öteki önemli akarsular Kanlıdere, Karasu ve Ayancık Çayı'dır. Sinop ilinde bazıları sazlık ve bataklık durumunda olan birkaç küçük göl vardır. Bunların başlıcaları Sinop Yarımadası'nın kuzeydoğusundaki Sülük Gölü ile batısındaki Sarıkum Gölü'dür.

Sinop'ta alçak düzlükler Doğu Karadeniz Bölümü'ndeki illerde görüldüğü kadar az yer tutmaz. Gökırmak vadi tabanının genişlediği kesimde yer alan düzlüklerden oluşan Boyabat Ovası'nın toprakları çok verimlidir. Karasu vadisinde ve Karadeniz kıyısında bir şerit biçiminde uzanan ovalarda bitkisel üretim yapılır.

Karadeniz kıyısı, orta kesim dışında oldukça düzdür. Bu kıyının bazı kesimlerinde yazın turizm açısından önem taşıyan kumsallar uzanır. Orta kesimde Karadeniz'e doğru küt bir



Sinop'ta turizm açısından önem taşıyan kumsallar vardır.

Anadolu Yayıncılık Arşivi

biçimde uzanan çıkıntı Sinop Yarımadası adıyla anılır. Akarsu vadileriyle parçalanmış dalgalı düzlüklerden oluşan yarımada kabaca bir kareyi andırır. En yüksek noktası kuzeydoğu kesimindeki Boztepe'dir (207 metre). Bu kesimde yer alan küçük çıkıntı Boztepe Yarımadası olarak adlandırılır. Boztepe Yarımadası'nın doğu ucunda Sinop Burnu yer alır. Sinop Yarımadası'nın batı kesimine de, ucunda İnceburun'un yer alması nedeniyle İnceburun Yarımadası denir. Dolin de denen bir çöküntü olan Sülük Gölü Boztepe Yarımadası'nda, Sarıkum Gölü ise Sinop Yarımadası'nın batı kıyısı yakınında yer alır.

Sinop ili, Karadeniz Bölgesi'nin nemli ve yumuşak ikliminin etki alanı içindedir. Karadeniz kıyısında yer alan ve doğusu ile batısındaki merkezlerden daha az yağış alan Sinop'ta –10°C'nin altına düşen soğuklara ve 35°C'yi aşan sıcaklara rastlanmaz.

Sinop, doğal bitki örtüsü açısından en zengin olan illerimizden biridir. Dağlık alanların alçak kesimleri gürgen, meşe ve kayın, yüksek kesimleri ise kara çam ve sarı çam ormanlarıyla kaplıdır. Bu ormanlarda birçok yabanıl hayvan yaşar. Bunların başlıcaları çakal, yaban domuzu, sansar, sincap, ayı ve kurttur.

Tarih

Yapılan kazı ve araştırmaların sonucunda derlenen bilgiler, günümüzden 5.500 yıl önce başlayan Erken Tunç Çağı'nda Sinop ilinde bazı yerleşim yerlerinin kurulmuş olduğunu gösterir. İÖ 14. yüzyıldan kalma Hitit kaynaklarından öğrenildiğine göre, Sinop yöresi Kaşkalar'ın yaşadığı topraklar arasında yer alıyordu. Eski kaynakların yarı göçebe ve savaşçı bir halk olarak tanımladığı Kaşkalar uzun süre Hititler için tehlike oluşturdu. Hititler'in en güçlü dönemlerinde bile, zaman zaman Anadolu'nun iç kesimlerine kadar saldırılar düzenleyen Kaşkalar'ı denetim altına alamadığı bilinmektedir. Buna karşılık, Kaşkalar İÖ 7. yüzyılda yörenin Karadeniz kıyısına yerleşmeye başlayan Miletliler ile iyi ilişkiler kurdular. Kimmer ve İskit saldırılarından etkilenmeyen Sinop, Lidya, Pers ve Makedonya denetiminde kaldığı süre içinde yarı bağımsız bir konumdaydı. İÖ 4. yüzyıl sonunda Ilgaz Dağı yöresinde kurulan Pontos Krallığı İÖ 183'te tüm Sinop topraklarını egemenliği altına aldı. İlkçağda Paflagonya adıyla anılan bölgenin kuzeydoğu kesiminde yer alan Sinop yöresi İÖ 1. yüzyılda Roma İmparatorluğu'na, daha sonra da Bizans İmparatorluğu'na bağlandı. 11. yüzyıl başlarında doğu ve batı kesimleri ayrı themaların (yerel yönetim birimi) sınırları içindeydi. Sinop yöresi bu yüzyıl sonlarında kısa bir süre Anadolu Selçukluları'nın eline geçtiyse de, sonra gene Bizans yönetimine girdi. Latinler



Ahmet Kuzik

Sinop'taki Balatlar Kilisesi.

1204'te Konstantinopolis'i (bugün İstanbul) işgal edince kentten kaçan Komnenos hanedanı Gürcü Kraliçesi Tamara'nın yardımıyla Trapezus'ta (bugün Trabzon) bir devlet kurdu. Trabzon Rum İmparatorluğu adıyla anılan bu devletin yönetimine giren Sinop, kısa bir süre için yaşadığı bağımsızlık döneminden sonra 1214'te Anadolu Selçukluları'na bağlandı. Anadolu'daki İlhanlı denetimi sırasında Trabzon Rum İmparatorluğu ile Anadolu Selçukluları arasında el değiştiren Sinop, 1277'den 1322'ye kadar Pervaneoğulları tarafından yönetildi. Daha sonra Candaroğulları'nın (*bak.* ANADOLU BEYLİKLERİ) eline geçen yöre, 1461'de Osmanlı topraklarına katıldı. 16. ve 17. yüzyıllarda Celali Ayaklanmaları'nda zarar gören yöre halkının bir bölümü Rumlar'dan oluşuyordu. 19. yüzyıl sonlarında Kastamonu'ya bağlı bir sancak olarak yönetilen Sinop, cumhuriyetten sonra il yapıldı.

Ekonomi

Halkının büyük bölümü kırsal yerleşim yerlerinde yaşayan Sinop ilinin ekonomisi tarım ve ormancılığa dayanır. İl alanının yaklaşık yüzde 20'si ekime ayrılmıştır. Yetiştirilen başlıca bitkisel ürünler buğday, mısır, şekerpancarı, patates, arpa, pirinç ve domatestir. Sinop ilinin ovalık kesimlerinde daha çok sığır ve manda, yayla alanlarında da koyun yetiştirilir. Kıyı halkının geleneksel uğraşlarından biri de balıkçılıktır. Sinop kentinde bir balıkçı barınağı vardır. Ama son yıllarda Karadeniz'in balık açısından yoksullaşması, balıkçılıkla geçinenleri güç bir durumla karşı karşıya bırakmaktadır.

Sinop ilinin yaklaşık yüzde 53'ü ormanlarla kaplıdır. Kırsal kesimde yaşayan halkın bir bölümü geçimini ormancılık işlerinde çalışarak sağlar. Bu ormanlardan yakacak ve kerestelik odundan başka reçine de elde edilir. Sinop'ta, ormanlarda yaşarken soyunun tükenmesi tehlikesi baş gösteren karacalar için bir koruma ve üretme alanı kurulmuştur. Doğal güzellikleriyle ünlü Sarıkum Gölü çevresi de koruma altına alınmıştır.

Sanayisi gelişmemiş illerimizden olan Sinop'ta başlıca sanayi kuruluşları un, çeltik, süt ürünleri, deniz ürünleri, orman ürünleri, dokuma, cam, tuğla ve kiremit fabrikalarıdır. Yeraltı kaynakları açısından yoksul olan ildeki bazı yataklardan çıkarılan kumlar cam fabrikasında hammadde olarak değerlendirilir.

Toplum ve Kültür

Hitit kaynaklarından öğrenildiğine göre, yörenin en eski halkı olan Kaşkalar'ın konuştuğu dil ile Hititler'in dili benzerlikler göstermekteydi. Pontos Krallığı'nın egemenliğine girdiği İÖ 2. yüzyıl başlarına kadar özgürlüğünü koruyan Sinop kenti, bu dönemde bayındır bir liman ve balıkçılık merkeziydi. Eski kaynaklarda, limanda kurulmuş olan dalyanlarda avlanan palamutlardan bir bölümünün büyük havuzlarda canlı olarak korunduğu konusunda bilgiler vardır. Roma döneminde yaptırılan uzun sukemerleriyle kente su getirildi. Bizans döneminde önemli bir liman ve askeri üs konumunda olan Sinop, Candaroğulları yönetimi sırasında tersanesiyle ün kazandı. Bu sırada Sinop tersanesinde yapılan büyük bir tekne, Osmanlı donanmasına örnek olması amacıyla İstanbul'a götürüldü. Osmanlı döneminde kentte yaşayan Rumlar





Erdal Yazıcı

Şemsi Güner

Solda: Sinop kentinde bir balıkçı barınağı.
Üstte: Sinop Kalesi ve çevresinden bir görünüm.

daha çok küçük üretim ve ticaretle uğraşırdı. 19. yüzyılda Anadolu'nun iç kesimleriyle daha kolay ulaşım sağlayan Samsun ve Trabzon limanlarının önem kazanmasından sonra Sinop eski canlılığını yitirmeye başladı. Ticaretin gelişme gösterdiği 19. yüzyıl sonlarında kent surların dışına taştı.

Sinop'ta doğan şair Ahmet Muhip Dıranas, 1940'ta yayımlanan bir yazısında çocukluğunun geçtiği kenti şöyle anlatır: "Misafir olacağım eve varmak için yıkık kale duvarları arasından geçiyordum. Oysa ki 30 yıl önce şehrin bütün surları sağlamdı. Biz çocuklar bir taraftan çıktık mı bu surların üstüne, bütün kasabanın etrafını fırdolayı dönerdik. Şimdi kala kala birkaç burçla şehrin ortasına doğru düşen ve saat kulesi hizmetini gören Roma üslubunda bir kale kalmış. Daha eskiden burada Rumlar varken gece oldu mu, surun kapıları kapanır, dışardakiler dışarda, içerdekiler içerde kalırmış. Canlı ve hareketli olan Rumlar, yarımadaya doğru olan kısımda ve kale dışındaydılar. Kenar boyunca kahveleri, çalgılı gazinoları, meyhaneleri vardı... Yaz gecelerinde liman, gezi sandalları ve balıkçı kayıklarının meşaleleriyle lale tarlasına benzerdi. Şarkılar, kahkahalar. Bütün o yangınlardan ve harp felaketlerinden sonra, hepsi bir hayal oldu."

Sinop Kalesi daha çok cezaevi olarak ün kazanmış bir tarihsel yapıdır. Özellikle edebiyat ve siyaset alanında ün kazanmış ve çeşitli nedenlerle yargılanıp hapse mahkûm edilmiş birçok kişi bu cezaevinde yatmıştır. Bu kişilerden biri de ünlü öykü ve roman yazarımız Sabahattin Ali'dir (*bak*. SABAHATTİN ALİ).

İlkçağ düşünürlerinden Diyojen (*bak*. DİYOJEN) Sinop doğumludur. Darphane sorumlusu olan babasıyla birlikte sahte para basmakla suçlanan Diyojen'in Sinop'tan sürgün edildiği bilinir.

İl Merkezi: Sinop

Efsaneye göre kente adını veren kişi, güzel ve yiğit Amazon (*bak*. AMAZONLAR) Kraliçesi Sinova ya da Sinope'dir. Bir başka efsanede ise Yunanistan'daki ırmak tanrısı Asopos'un kızı Sinope'nin kente adını verdiğinden söz edilir. İÖ 5. yüzyıldan İÖ 3. yüzyıla kadar kentte basılmış olan sikkelerin üstünde, bir su perisi olarak tanımlanan Sinope'nin kabartmaları vardır. Kentin bilinen en eski adı Sinope'dir. Efsanelerden birine göre kent Anadolu kökenli bir halk tarafından, bir başkasına göre ise Yunanistan'dan gelenlerce kurulmuştur. Eski kaynaklardan birinde Argo Gemicileri'nin (*bak*. ALTIN POST) kenti ele geçirmesinden söz edilir.

İÖ 7. yüzyılda Miletli denizciler tarafından bir ticaret kolonisi kurulmasından sonra gelişen ve zenginleşen kent, bir süre Pontos Krallığı'nm merkezi oldu. Roma ve Bizans



Sinop sakin, küçük bir kıyı kentidir.

Erdal Yazıcı

dönemlerinde Kırım ile Anadolu arasında yapılan deniz taşımacılığı nedeniyle önemli bir ticaret merkeziydi. Kent bu özelliğini yüzyıllarca korudu. Anadolu Selçukluları döneminde Çepniler'in yerleştiği kentte bayındırlık çalışmaları yapıldı ve bir tersane kuruldu. Pervaneoğulları ve Candaroğulları dönemlerinde kentte bir Ceneviz kolonisi vardı. Osmanlı dönemi başlarında kent bazı ayaklanmacılar tarafından haraca bağlandı. 1614'te kaleyi ele geçirip kenti yaktıktan sonra kadınları ve çocukları kaçıran Kazaklar'ın saldırıları sonraki yıllarda da yinelendi.

Sinop kenti yüzyıllar boyunca karadan surlar, denizden de yarımadayı çevreleyen uçurumlarla korunan, Anadolu'nun Karadeniz kıyısındaki tek doğal limandı. Kent halkı tarafından fırtınalardan etkilenmeyen iç limana "Akdeniz", kuzey rüzgârlarına açık olan ve denizcilik açısından değer taşımayan dış limana da "Karadeniz" dendi. Eskiden yapılmış olan ve Boztepe Yarımadası'yla Sinop Yarımadası'nı birbirinden ayırarak iki limanı birbirine bağlayan kanal Anadolu Selçukluları tarafından kapatıldı. Kenti ve tersaneyi koruyan surlar 19. yüzyılın sonlarına doğru önemini yitirdikten sonra bakımsızlıktan yıkılmaya başladı. Kentin tarihindeki önemli olaylardan biri, İstanbul'dan Batum'a giden ticaret gemilerini koruyan Osmanlı savaş gemilerinin 1853'te Rus donanması tarafından düzenlenen bir baskınla Sinop limanında yakılmasıdır. Bu baskın sırasında şehit düşen Osmanlı denizcilerinin üzerinden çıkan paralarla yaptırılan çeşme, liman yakınındaki Tersane Mescidi'nin bahçesindedir. 19. yüzyıl sonlarında Kafkasya'dan gelen göçmenlerden bir bölümünün yerleştirildiği kentin 10 bine yakın olan nüfusunun yüzde 40'ı Rumlar'dan oluşuyordu. 1950'de ise kentin nüfusu 6 bini bile bulmuyordu.

Sinop sakin ve sessiz, küçük bir kıyı kentidir. Bunun başlıca nedeni, yörenin ekonomik geriliğinin yanı sıra sanayi tesislerinin kentten uzakta kurulmuş olmasıdır. Kent halkının bir bölümü de Boztepe'deki ABD radar üssünde çalışır. Samsun ve Kastamonu'yla karayolu bağlantısı olan kentin limanı pek hareketli değildir. İstanbul ile Trabzon arasında her hafta sefer yapan feribot gidiş ve dönüşte Sinop limanına uğrar. Kentte yer alan başlıca eğitim kurumu, Ondokuz Mayıs Üniversitesi'ne bağlı Sinop Su Ürünleri Yüksekokulu'dur.

Kentin nüfusu 23.148'dir (1985).

SİRENLER. Eski Yunan efsanelerinde, şarkılarıyla gemicileri büyüleyip ölüme sürükleyen güzel sesli "sirenler"den söz edilir. Anlatıldığına göre sirenlerin şarkıları öylesine büyüleyicidir ki, bu ezgileri duyan nereye gittiğini unutur, işini gücünü, yemeyi içmeyi bırakıp kulak kesilir, böylece sonunda gemisi batar,

kendisi de açlıktan ölür. Yarı kuş, yarı kadın yaratıklar olarak düşünülen sirenler bazı öykülere göre iki, bazılarına göre ise üç tanedir. Akdeniz'in batısında yaşadıkları söylendiği gibi, İtalya kıyılarında ya da İtalya ile Sicilya arasındaki boğazlarda yaşadıkları da ileri sürülmüştür.

Ünlü mitoloji kahramanlarının sirenlerin büyüsünden kurtulmayı nasıl başardıklarını anlatan çeşitli öyküler vardır. Örneğin Eski Yunan'da şair Homeros'un destan kahramanı Odysseus, hem sirenlerin şarkılarını dinlemek, hem de yaşamını tehlikeye atmamak için gemicilerine kulaklarını balmumuyla tıkamalarını ve kendisinin bundan böyle yapacağı hiçbir şeye aldırış etmemelerini buyurur. Sonra kendini geminin seren direğine bağlatır. Gemi sirenlerin adasından geçerken onların şarkısını yalnızca Odysseus işitebilir. Şarkı onu öyle etkiler ki, iplerden kurtulmak için çırpınır ve tayfaların duymasını sağlamak için elinden geleni yapar. Ne var ki, önceki buyruğa uyan ve kulakları tıkalı olan tayfalar ona aldırış etmezler. Sirenlerden uzaklaşıncaya kadar yollarına devam ederler.

Argo Gemicileri sirenlerin yakınından geçerken Orfeus kendi güçlü ve güzel müziğiyle sirenlerden baskın çıkarak onları tehlikeden kurtarır (*bak.* ALTIN POST).

Alman mitolojisinde ise Lorelei adlı bir su perisi vardır. Ren Irmağı'nın kıyısına oturur ve güzel sesiyle denizcileri büyüler. Alman şair Heinrich Heine'nin bu efsaneyi konu alan bir şiiri vardır.

SİRK, müzik eşliğinde binicilik, hayvan terbiyeciliği, palyaçoluk, cambazlık, güç ve denge numaralarından oluşan görkemli ve canlı bir gösteridir. Sirkler büyüklük, içerik ve sunuş bakımından birbirinden farklıdır. Bununla birlikte başlıca ortak yanları, her yaştan izleyiciyi eğlendirirken onlara heyecanlı dakikalar yaşatmaktır.

Sirkin Tarihçesi

Eski Roma'da araba yarışlarının ve gladyatör dövüşlerinin yapıldığı daire ya da elips biçimindeki amfitiyatro ve stadyumlara *circus* denirdi. Sirk adı, Latince'de çember ya da daire anlamına gelen bu sözcükten türemiştir. Eski Roma'nın en ünlü sirki, Roma kentindeki *Circus Maximus*'tu. Bu dev yapı, bir araba yolunun çevresinde binlerce kişinin oturabileceği basamaklı sıralardan oluşuyordu. Roma sirklerinde çeşitli yarışlardan başka yabanıl hayvanlar, hokkabazlar ve ip cambazları da gösteri yapardı. İki, dört ya da daha çok sayıda at koşulan arabaların yarışları üzerine halk bahse tutuşur, Hıristiyanlar'ın yabanıl hayvanlara atıldığı, kölelerin birbirleriyle ölesiye dövüştürüldüğü kanlı ve acımasız gösteriler eksik olmazdı.

Günümüzdeki anlamıyla ilk sirk 1770'te Londra'da, usta bir binici olan Philip Astley tarafından kuruldu. Astley, "amfitiyatro" ya da "binicilik okulu" olarak adlandırdığı bu yerde öğrencileriyle birlikte müzik eşliğinde gösteriler düzenledi. Bu cambazlık gösterilerinde, merkezkaç gücünün etkisiyle, daire çizerek dörtnala giden bir atın sırtında düşmeden durmayı başarıyordu. Astley'e rakip olan Charles Hughes 1782'de Londra'nın hemen dışında Kraliyet Sirki'ni kurdu. Binicilerin, akrobatların ve palyaçoların yer aldığı bu gösteriyi ilk kez "sirk" olarak adlandırdı. Sirk adıyla bilinen bu türden gösteriler Avrupa'da ve Kuzey Amerika'da da yaygınlaştı.

Astley ve oğlu, İtalyan Antonio Franconi ile birlikte 1770'lerde ilk Fransız sirkini kurdular. Sirk gösterilerine Lyon'da aslan terbiyecisi olarak başlayan Franconi, eğitilmiş kanaryalarla Fransa ve İspanya'da yaptığı gösterilerle ün kazandı. Yaşamı boyunca pek çok ülkeyi dolaşan Astley, Avrupa'da 19 sirk kurdu. Rusya'ya sirki tanıştıran ise Charles Hughes oldu. 1793'te Rus Çariçesi II. Katerina'nın onuruna bir at cambazlığı gösterisi düzenledi.

19. yüzyılda Avrupa'da kuşaktan kuşağa binici, akrobat ya da hayvan terbiyecisi yetiştiren "sirk aileleri" yaşıyordu. Bu aileler arasındaki evlilikler sonucunda sirkler daha da genişledi.

ABD'de ilk sirk 1785'te Philadelphia'da, John Bill Ricketts tarafından kuruldu. Kapalı bir yerde gösteri yapan Ricketts Sirki daha öncekiler gibi atlar, biniciler, akrobatlar ve bir de palyaçodan oluşuyordu. Ricketts, Philadelphia'yı merkez edinerek zaman zaman çevre kent ve kasabalarda gösteriler düzenle-

di. Böylece ilk gezici sirk ortaya çıkmış oldu. İlk sirklerde baş gösteriyi atlar ve at cambazları oluşturuyordu. Atlar günümüz sirklerinin de önemli bir öğesidir. Eğersiz ata binmekte usta olan biniciler, müzik eşliğinde ringi dolaşan atların sırtında çeşitli akrobasi numaraları yaparlar. Ayrıca binicisiz atlara komut vererek de onlara önceden öğretilmiş belli hareketler yaptırılır.

18. yüzyılın sonlarında atlardan başka hayvanlar da sirk gösterilerinde yer almaya başladı. Paris'teki Olimpik Sirk'te Henri Martin fil, aslan ve boa yılanıyla gösteri yaptı. 19. yüzyılın ilk yarısında yırtıcı hayvanlarla gösteriler yapan ABD'li hayvan terbiyecisi Isaac Van Amburgh, bir aslanın ağzına başını sokarak cesaretiyle dünya çapında ün kazandı.

1830'larda sirklere çeşitli hayvanlar katıldı. 1870'lere gelindiğinde artık her sirkin hayvanlara ayrılmış bir bölümü vardı. Daha sonra gösteriler, birinde sirk numaralarının, ötekinde hayvanların becerilerinin sergilendiği iki ayrı çadırda sunulmaya başlandı. Yabanıl hayvanlar demir kafeslerde tutulurken, bazı hayvanlar için özel kafesler gerekiyordu. Örneğin zürafalar, uzun boyunlarının yolculuk sırasında incinmemesi için yumuşak bir malzemeyle kaplanmış yüksek tavanlı arabalarda taşınıyordu. Suaygırının arabasında ise onu alacak büyüklükte bir havuzun bulunması gerekiyordu. Ünlü Barnum-Bailey-Ringling Sirki'ndeki Büyük Gargantua adlı dev goril ise, doğal ortamına yakın koşullarda, havalandırma sistemi bulunan camdan bir vagonda yaşardı. Bu önlemlerle hayvanların doğal ortamlarından çok değişik olan yeni çevrelerinde sağlıklı ve güvenlik içinde yaşamalarına çalışılırdı.

Sue McCartney/Photo Researchers



İlk kez 1874'te gösteriye çıkan filler, o zamandan bu yana sirklerin vazgeçilmez hayvanlarındandır.

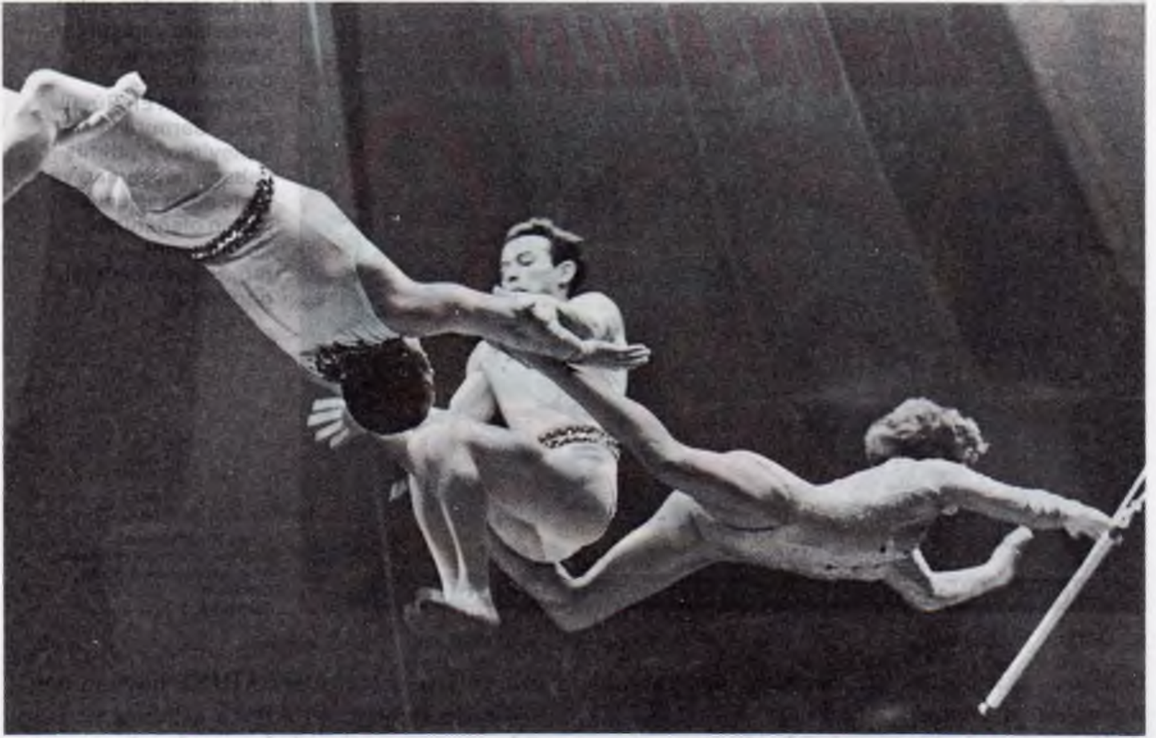
Aaron Turner Sirki ABD'nin ilk gezici sirklerinden biriydi. 1830'larda ilk kez büyük bir çadırda gösteri yapmaya başladı. Turner'ın çadırının çapı 28 metreydi. Gösteri pistinin çevresine, sökülerek bir at arabasıyla taşınabilen birkaç yüz iskemle konabiliyordu.

1871'de Phineas Taylor Barnum, "Dünyanın En Büyük Gösterisi" olarak ilan ettiği bir sirk kurdu (*bak*. BARNUM, PHINEAS TAYLOR). Barnum daha önce New York'ta birbirine yapışık Siyamlı ikizlerin, 82 cm boyundaki bir cücenin, sonradan göz boyamak için yapıldığı anlaşılan, gövdesi balık, başı insan bir denizkızının sergilendiği bir "müze" kurmuştu. 1881'de rakibi James Bailey ile bir araya gelerek sirki dev bir kuruluşa dönüştürdü; unutulmaz gösteriler sergiledi.

1870'lerden sonra ABD'de demiryollarının gelişmesiyle gezici sirkler büyük bir hızla yayıldı. Bu yıllarda sirk sahipleri tren vagonları alarak bir yerden bir yere eşyalarını trenle taşımaya başlamıştı. 1884'te Alman asıllı John, Charles, Albert, Otto ve Alfred adında beş kardeş Ringling Sirki'ni kurdu. 1908'e gelindiğinde Ringling adamakıllı büyümüştü. Bundan bir süre sonra Barnum ve Bailey'nin Dünyanın En Büyük Gösterisi'ni satın alan Ringling Kardeşler, sahibi bulundukları başka sirklerle birlikte ABD'deki sirklerinin sayısını 11'e çıkarttılar. Barnum-Bailey-Ringling Sirki ününün doruğundayken ABD'de 20'şer metrelik 107 vagondan oluşan dört trenle dolaşıyordu.

Gösteriler iki futbol alanını kaplayacak büyüklükte ve 20 metre yüksekliklteki büyük bir çadırda yapılıyordu. Bu çadırda yedi gösteri pisti vardı ve 12 bin izleyici alabiliyordu. Aynı anda birkaç gösterinin yer aldığı bir de sahnesi vardı. Ayrıca soluk kesici trapez gösterileri yapılıyor, gösteri çadırın içindeki görkemli bir geçit töreniyle son buluyordu.

Akrobatlar, palyaçolar, hayvanlar, hayvan



Keystone

Paris'teki en eski sirklerden biri olan Cirque d'Hiver'de (Kış Sirki) soluk kesici bir trapez gösterisi. Trapez 1859'da sirk programlarına girmiştir.

terbiyecileri, yemek ve temizlik işlerinde çalışanlardan ve teknisyenlerden oluşan böylesine dev bir kadronun sorunları da, giderleri de büyüktü. İzleyici sayısının milyonları bulmasına karşın, giderler gelirleri aşmaya başlamıştı. ABD'de 1930'larda yaşanan büyük ekonomik bunalım Ringling'e ağır bir darbe indirdi. 1944'te çadırda 168 kişinin ölümüne yol açan büyük bir yangın çıktı. 1950'lerde sinemanın, daha sonra da televizyonun rekabeti karşısında, Ringling büyük çadır gösterilerini bırakarak artık spor salonlarında gösterilerini sürdüreceğini açıkladı.

Avrupa'daki sirkler hiçbir zaman ABD'dekiler gibi büyük olmadı. Bunların genellikle tek gösteri alanı vardı. Çalışanlar çevredeki binalarda yaşıyordu. Avrupa'daki sirk aileleri gezici kumpanyalarla İran'a, Hindistan'a, Afrika'ya, Güney Amerika'ya ve Avustralya'ya kadar gittiler. I. Dünya Savaşı'ndan sonra gümrük ve pasaport engelleriyle gezi özgürlüğünün kısıtlanması sirklerin bir ülkeden ötekine geçmesini zorlaştırdı. 1852'de Paris'te kurulan Cirque d'Hiver (Kış Sirki), Londra'daki Bertram Mills ve Kopenhag'daki Schumann kalıcı sirklere örnektir.

Sirk gösterilerinin sanatsal bir düzeye ulaştığı SSCB'de sirklere eleman yetiştiren okullar vardır. Bu ülkede kalıcı sirklerin yanı sıra, yüzlerce gezginci çadır sirki bulunmaktadır. Sirkler uluslararası bir niteliğe sahiptir. ABD, İngiltere ya da herhangi bir ülkedeki büyük sirklerde çeşitli ülkelerden akrobatlar, palyaçolar ya da hayvan terbiyecileri çalışır. Çin ve Japonya'da çok yetenekli akrobatlar, İngiltere, SSCB, Belçika ve İtalya'da biniciler, Almanya ve ABD'de hayvan eğiticileri, Meksika'da trapezciler sirk geleneğini kuşaktan kuşağa sürdürmektedir.

Sirkte Neler Var

Sirkler 18. yüzyıldan bu yana değişime uğradıysa da, 13 metre çapındaki pist her zaman ve her yerde aynı büyüklüktedir. Ayrıca sirk programları da genellikle birbirine benzer. Her sirkte palyaçolar, hokkabazlar, at cam-



Bir kente sirkin gelişi duvarlara yapıştırılan renkli afişlerle duyurulurdu. "Dünyanın En Büyük Sirki" Barnum ve Bailey'nin, eğitilmiş yabanıl hayvanları ve dans eden aslanları içeren olağanüstü gösterilerini müjdeleyen bir afişi görülüyor.

Circus World Museum, Baraboo, Wisconsin ve Ringling Bros. and Barnum & Bailey Combined Shows, Inc.

bazları, akrobatlar, trapezciler ve yabanıl hayvanların gösterileri yer alır. Dörtnala giden eğersiz atların sırtında akrobasi numaraları yapan biniciler vardır. Eğiticisinin uyarılarıyla yönlendirilen atlar binicisiz ve dizginsiz gösteriler yapar. Bir atlama, cambazlık ve denge sanatı olan akrobasi sirklerin vazgeçilmez gösterileri arasındadır. Önceleri sırık, tek tekerlekli bisiklet, top, ip gibi gereçlerle yapılırken, 1859'da Fransız akrobat Jules Léotard'ın trapezi buluşu ile akrobasi sirklerde olağanüstü bir ilgi görmeye başladı. Trapez, uçlarından iki düşey ipe tutturulmuş silindir biçiminde bir çubuktan oluşur. Akrobatlar çadırın tepesinden sarkıtılan trapezlerin birinden öbürüne atlar, izleyiciyi büyüleyen taklalar atarlar. Bu numaralar yapılırken genellikle güvenlik için çadıra bir ağ gerilir. Heyecanı yükseltmek için ağsız gösteri yapan trapezciler de vardır.

Ayrıca, büyük sirklerin hepsinde eğiticilerin yönetiminde yırtıcı hayvanların gösterileri yer alır. Bu numaralardan birçoğu eğiticilerin olağanüstü yetenek ve cesarete sahip olmasını gerektirir. Üstün beceri isteyen her işte olduğu gibi sirkin de yıldızları vardır. Van Amburgh'un bir aslan ve kaplan kafesine girerek izleyicileri şaşırttığı 1830'lardan beri, yabanıl hayvan gösterileri sirk gösterilerinin en heyecanlı anlarını oluşturur. ABD'li hayvan eğiticisi Clyde Beatty, 40 Afrika aslanını ve Bengal kaplanını aynı anda başarıyla yönetmesiyle ünlüdür.

20. yüzyılın ortalarında yedi kişilik Alman Wallenda ailesi telin üzerinde gösteriler yaparak yetenek ve cesaretleriyle seyircileri büyülemişlerdi. Bu akrobatlar yerden 12 metre yükseklikte gerili bir telin üzerinde bisikletlerle bir piramit oluşturuyorlardı. Bohemya'da doğan ve bir Alman sirkçi aileden gelen Lillian Leitzel fiziksel dayanıklılığıyla ünlüydü. Leitzel çadırın tepesinden aşağı doğru sarkan bir ipe tek eliyle tutunarak akrobasi numaraları yapardı.

Sirklerin ilk kurulduğu günden bu yana palyaçolar gösteriye renk ve neşe katarak her zaman büyük ilgi uyandırmıştır (*bak.* PALYAÇO). Sirk çadırlarının küçük olduğu dönemlerde, palyaçolar konuşmaya ve şarkıya dayalı komiklikler yaparak insanları eğlendirirdi. 1870'lere gelindiğinde artık sirk çadırları palyaçoların seslerinin seyircilere ulaşamayacağı kadar büyümüştü. O zamandan beri palyaçoların çoğu, pantomim gösterileri yapar. Emmett Kelly ve Otto Griebling bu yüzyılın en ünlü iki palyaçosudur. Moskova Sirki'nde gösteri yapan Oleg Popov, sirkteki oyuncuların numaralarını beceriksizce taklit etmeye çalışır-



Ringling Bros. and Barnum & Bailey Combined Shows, Inc.
Sirk palyaçoları izleyicilere eğlenceli dakikalar yaşatır.

ken izleyicileri kahkahaya boğar. Sirklerde bazı oyuncular da alışılmamış gösteriler yaparlar. 1897'de Barnum ve Bailey Sirki'ndeki Alar, ilk kez dev bir arbaletten "ok" gibi havaya fırlatıldı. Büyük Peters, boynunda bir cellat ilmeğiyle sirk çadırının tepesinden atladı. Zacchini ailesinden bir akrobat bir toptan, gülle gibi fırlatılarak ağa düşünce, izleyiciler neye uğradığını şaşırdı. 1950'lerde işaretparmağının üzerinde dengede durarak gösteri yapan Unus'un becerileri de herkesin hayranlığına yol açtı.

Sirk oyuncuları gibi başarılı sirk hayvanları da vardı. Bunların en ünlülerinden biri Jumbo adlı, yaklaşık 6,5 ton ağırlığında ve 3,5 metre boyunda bir fildi. 1882'den bir lokomotifin çarpması sonucu yaşamını yitirdiği 1885'e kadar Barnum ve Bailey Sirki'nin ilgi odağı oldu. Bugünün jumbo jetleri gibi büyük olan herhangi bir şeyi tanımlamak için kullanılan "jumbo" adı bu filden kalmadır.

Geçit Törenleri

Eskiden ABD'de sirkler mutlaka bir geçit töreniyle kente girerdi. Bayraklar ve çiçeklerle donatılmış arabalarda bandolar, kafeslerinin içinde yabanıl hayvanlar, hortumlarıyla birbirinin kuyruğuna tutunarak ilerleyen filler kent sokaklarında yol alır, bu renkli kalabalığın en arkasında, kömür ateşiyle elde edilen buharla çalışan koskocaman bir org sevilen marşları çalardı. Sirklerin sokaklarda gösteri yaptığı zamanlar geride kaldı. Ne var ki, Wisconsin'in Milwaukee bölgesinde her yıl 4 Temmuz'da hâlâ bu türden bir geçit töreni düzenlenir. Atların çektiği çok sayıda güzel ve eski sirk arabası Wisconsin'deki Baraboo'da bulunan Dünya Sirk Müzesi'nden Milwaukee'ye getirilir.

SİRKE. Bazı yiyeceklere, özellikle salatalara çeşni katmak için kullanılan sirke, mayalanmış ve ekşimiş meyve suyundan başka bir şey değildir. Sirkenin kendine özgü ekşi tadı, "sirke asidi" de denen asetik asitten ileri gelir. Bu asit doğal olarak meyvelerde bulunmaz; ama mayalar ve bakteriler gibi mikroskobik canlıların rol oynadığı iki basamaklı bir süreçle meyve suyu sirkeye dönüşebilir. Bu sürecin ilk basamağı meyve, örneğin üzüm suyundaki şekerin mayaların etkisiyle alkol ve karbon diokside ayrışmasıdır (*bak.* MAYALANMA). İkinci basamakta ise, artık şarap denen bu mayalanmış üzüm suyundaki alkol, *Acetobacter* cinsinden bazı bakterilerin etkisiyle havadaki oksijenle birleşip bu kez asetik asit ve suya dönüşür. Nitekim insanlar sirkeleşme denen bu süreci ilk kez, ağzı açık bırakılmış ya da şişe mantarları iyi kapatılmamış şarapların hava alarak ekşimesi sonucunda rastlantıyla fark etmişlerdir.

Günümüzde de, özellikle üzüm ve şarap üreten ülkelerde, sirke daha çok şaraptan yapılır. Ama, bu mayalanma ve sirkeleşme yalnızca üzüm suyuna özgü değildir. Elma, hurma gibi şekerli meyve sularından, hatta maltlaşmış arpadan ve pirinçten de sirke üretilebilir. Örneğin şarapçılığın gelişmiş olduğu Akdeniz ülkelerinde ve Türkiye'de en çok üzüm sirkesi, daha küçük ölçekte elma sirkesi üretilirken İngiltere'de arpa sirkesi yaygındır. Ayrıca bazı ülkelerde sirkenin içine tarhun gibi koku ve tat verici otlar da katılır.

Sirke yapımında kullanılacak alkollü çözelti çok büyük teknelere pompalanır; ama alkolün sirkeye dönüşmesi için havayla temas etmesi gerektiğinden, tekne ancak yarı yarıya doldurulur. Bu tekneler, boydan boya uzanan bir bölmeyle iki kata ayrılmıştır. Bu bölmenin üstüne ince huşağacı dalları yayılır; bölmenin altında da havalandırma delikleri bulunur.

Alkollü çözelti, bahçe sulama fıskıyelerine benzeyen bir püskürtme aletiyle dalların üzerine akıtılır. Böylece alkollü çözeltinin havayla olabildiğince çok temas etmesi sağlanır. Bu işlem yaklaşık altı gün sürer; ama alkolün sirke tadını alabilmesi için büyük depolama tanklarında birkaç ay kadar bekletilmesi gerekir.

Sirke, zeytinyağıyla ya da başka bitkisel yağlarla karıştırılarak salatalarda sos olarak kullanıldığı gibi, salatalık, lahana, yeşil biber gibi sebzelerden turşu yapılmasında da çok kullanılır. Bunun dışında, gene çeşni vermek için bazı yemeklere katılır. Ayrıca, sirkede bekletilen etler pişirildiğinde daha yumuşak olur. Arı sokmalarında da, iğnenin battığı yere sürülen sirke hem ağrıyı dindirir, hem de çevredeki dokuların fazla şişmesini engeller.

SİRKE SİNEĞİ. *Drosophila* cinsinin üyeleri olan sirke sinekleri en çok yazın manav dükkânlarının çevresinde ve süprüntü yığınlarının üstünde sürüler halinde uçuşurken görülür. Çünkü bu küçük sinekler larva evresinde maya mantarlarıyla beslendiğinden yumurtalarını yalnız çürüyen ya da mayalanmaya başlayan meyvelere bırakır. Sirke sinekleri yaygın biçimde bilimsel araştırmalara konu olmuş zararsız böceklerdir.

Drosophila üyeleri kalıtımla (*bak.* KALITIM VE GENETİK) ilgili araştırmalar için çok uygun bir deney hayvanı olarak 1906'dan beri kullanılmaktadır. Bu sinekler laboratuvarda genellikle mısır unu, melas, agaragar (bir çeşit jelatinimsi madde) ve maya karışımından oluşan besi ortamında üretilir. Yumurtadan çıkan, solucana benzer çok küçük ve beyaz larvalar (kurtçuklar) besi ortamında oyuklar açarak dört beş gün gelişimlerini sürdürürler. Daha sonra besi ortamından çıkan kurtçukların derisi sertleşip kahverengileşerek bir pupa kılıfına dönüşür. Bu kılıfın içinde pupa evresini geçiren kurtçuk genellikle üç dört gün boyunca başkalaşmaya uğrar ve yaklaşık 6 mm uzunluğunda erişkin bir sineğe dönüşür. Sirke sineği pupa evresinin ardından 24 saat geçmeden çiftleşmeye hazır hale gelir. Bu sineklerin çiftleşmesi ile yeni kuşağın üreme olgunluğuna erişmesi arasında geçen süre yalnız 10-14 gündür. Dişi sirke sineği kısa yaşamı boyunca yüzlerce yumurta bırakır. Böylesine çok sayıda ve hızlı üremeleri sonucu birçok kuşağın kısa bir sürede gelişmesi, bilim adamlarına kalıtsal özelliklerin incelenmesinde önemli kolaylıklar sağlar.

Sirke sineklerinin üremesi bir yılda art arda 30 kuşağın incelenmesini olanaklı kılacak ölçüde hızlıdır. Aynı sayıda insan kuşağının incelenmesi için geçecek süre çoğu kez 500 yılı bile aşar. Çiftleşecek sinekler araştırmalara en uygun bireyler arasından seçilebilir. Şişenin içine alınan birkaç dişi çok kısa bir sürede binlerce sineğin üremesini sağlayacak ölçüde yumurta bırakır ve bu yumurtalar aynı gün çatlar. Bir raf ile birkaç şişe, bilim adamlarının incelemesi için gerekli tüm sinekleri barındırabilir.

Sirke sineklerinin bilim adamlarına sağladığı başka kolaylıklar da vardır. Her şeyden önce çıplak gözle incelenebilecek ölçüde iridirler. Mikroskop altında içleri açılıp incelenebilir. Kuşaklar arasında aktarılan kalıtsal özellikler görece basittir. Her hücrede tüm kalıtsal bilgiyi taşıyan kromozomlar çok iridir ve yalnız dört çiftten oluşur. Ama sayıları kaç olursa olsun, kromozomlar tüm canlılarda aynı değişmez kalıtım yasalarına uygun biçimde davranır.

Sirke sinekleri arasında kuşaktan kuşağa geçen birçok görünüş ve yapı farklılıkları vardır. Örneğin bazılarının gözleri, çoğunda olduğu gibi kırmızı değil beyazdır. Bazılarının kanatları güdük ya da alışılmadık biçim ve boyutlardadır. Bazılarının gövdesi boz yerine siyah ya da sarıdır. Kalıtımla aktarılan bu tür farklılaşmaya *değişinim* ya da *mutasyon* denir.

Kalıtım yasalarının anlaşılabilmesi için yalnız bayağı sirke sineğinde 500'ü aşkın farklı değişinim incelenmiştir.

SİS. Nemli hava yeterince soğuduğu zaman içindeki su buharının bir bölümü yoğunlaşarak küçük su damlacıklarına dönüşür. Havadaki nemin yoğunlaşmaya başladığı sıcaklığa çiy noktası denir. Çiy noktası havadaki nem miktarına bağlı olarak değişir (*bak.* ÇİY, KIRAĞI VE DON). Bulutlar, yükseklerdeki hava katmanlarında bulunan nemin yoğunlaşması sonucunda oluşur. Eğer havadaki nemin yoğun-



Mehmet Akgül

Soğuk bir kara parçası ya da denizin soğuk yüzeyi, üzerindeki nemli havayı soğutunca havadaki nemin bir bölümü yoğunlaşır ve sis oluşur. Resimde sisle kaplı Mudurnu vadisi görülüyor.

laşması yere ya da deniz yüzeyine yakın olan hava katmanlarında gerçekleşirse yoğunlaşan su damlacıkları sis ya da pus oluşturur. Hava yeterince nemliyken geceleyin toprağın çok soğumasıyla ve nemli havanın hareket ederek denizlerdeki soğuk su akıntılarından birinin üzerine ya da soğuk bir kara parçasının üzerine gelmesiyle sis oluşabilir. Karaların iç kesimlerinde, açık ve durgun gecelerde toprak ışınım yoluyla ısı kaybeder ve alçak bir sis oluşur. Rüzgâr olmadığı zamanlar soğuk hava alçalarak vadiler gibi alçak yerlere doğru hareket eder. Bu nedenle vadilerde sık sık sabah sisi görülür. Bazen bir tepenin etekleri çepeçevre sisle kaplanır ve yukarıdan bakınca tepenin sisin ortasında bir ada gibi kaldığı görülür. Bulutlar geceleyin toprağın ışıma yoluyla ısı kaybetmesini önler. Bu nedenle bulutlu gecelerde sis oluşması olasılığı azdır. Rüzgâr sisi dağıttığı için rüzgârlı yerlerde de çok az sis olur.

Büyük kentler ve sanayi merkezlerinin içinde ve çevresinde oluşan sis, denizin üzerinde oluşan sis gibi beyaz değil koyu renklidir. Çünkü sisi oluşturan küçük su damlacıkları havadaki toz ve duman parçacıklarını toplayarak koyu bir renk alır. *Smog* olarak adlandırılan bu koyu renkli sis, özellikle solunum sistemi hastalıkları olanlara çok zararlıdır. Bu nedenle gelişmiş ülkelerde 1940'lardan beri alınan önlemlerle bu tür sis büyük ölçüde ortadan kaldırılmıştır. Ama taşıtlardan çıkan egzoz gazları da sanayi kentlerinde eskiden görülenden farklı bir tür *smog*'a yol açmaktadır. ABD'nin Los Angeles kenti özellikle yazın bu tür *smog*'dan çok zarar görür.

Sis artık geçmişte olduğu gibi ulaşım için önemli bir sorun değildir. Radar ve elektronik işaretleşme sistemleri uçakların en yoğun siste bile inişine olanak sağlamaktadır. Sis olduğu zaman deniz ulaşımı radar yardımıyla sürdürülür ve özel bir dikkat gerektirir (*bak.* RADAR). Demiryolu ulaşımında da, lokomotiflerinde sis düdükleri olan trenler sisten çok az etkilenir. Ama karayolu ulaşımını sis ciddi olarak engeller. Sisli havalarda karayolu yolculuğu çok tehlikelidir; hızla giden araçlar kolayca zincirleme kazalara yol açabilir.

Meteorologlara göre sis ve pus farklı şeyler değildir. Eğer görüş uzaklığı çok kısaysa sisten, fazla kısa değilse pustan söz edilir. Ama içinde toz gibi katı parçacıklar bulunan *smog* sisten farklıdır.

SİSAL, yapraklarından lif çıkarılan çokyıllık otsu bir bitkidir. Anayurdunun Orta Amerika olduğu sanılan bitkinin (*Agave sisalana*) liflerinden Kolomb öncesi dönemlerden beri yararlanıldığı bilinmektedir. Günümüzde en çok Tanzanya, Brezilya ve Haiti'de üretilen



Sisal bitkisinin kalın bir gövdesi ve sivri uçlu, batıcı yaprakları vardır.

sisal liflerinden halat, sicim ve çuval yapılır; ayrıca yerel olarak yer yaygısı, şapka ve çanta gibi bazı eşyaların yapımında da kullanılır.

Bitkinin kısa, kalın bir gövdenin üzerinde rozetsi demetler halinde büyüyen iri ve etli yaprakları vardır. Uzunluğu 2 metreye ulaşabilen bu dev yapraklar mavimsi yeşil, sert yapılı ve sivri uçludur. Dikildikten 6 yılı aşkın bir süre sonra yaprakların tam ortasından, ucunda sarı çiçekler taşıyan 6 metre boyunda dik bir çiçek sapı çıkar. Çiçeklenmenin ardından bitki ölür ve yerine yenileri dikilir.

Sisal en iyi, akaçlaması uygun ve yeterince besin içeren topraklarda yetişir. Bitkiler üç beş yaşına geldiğinde yapraklar kesilmeye başlanır ve kesim işlemi bitkiler çiçeklenene kadar sürer. Kesilip demetler halinde işleme tesislerine getirilen yapraklar dikenleri temizlendikten sonra ezilir ve makinelerde lifleri sıyrılır. Elde edilen lifler yıkanır, kurutulur, niteliklerine göre gruplandırılarak balyalanır.

SISLEY, Alfred (1839-1899). İngiliz ressam Alfred Sisley, İzlenimcilik Akımı'nın başlıca temsilcilerindendir (*bak.* İZLENİMCİLİK). Paris'e yerleşmiş bir İngiliz tüccarın oğlu olan Sisley, Fransa'da doğup büyüdü. 1857-61 arasında ailesinin isteği üzerine, ticaret konusunda öğrenim görmek için Londra'ya gönderildiyse de, asıl istediği resim yapmaktı. 1862'de Paris'teki bir atölyede Claude Monet, Pierre-Auguste Renoir ve Frédéric Bazille'le tanıştı (*bak.* MONET, CLAUDE; RENOIR, PIERRE-AUGUSTE). Bu sanatçılarla kurduğu dostluk geleceğinin biçimlenmesine yol açtı. 1860'larda daha çok köy ve orman resimleri yaptı. 1866'da yapmış olduğu *Marlotte'ta Bir Köy Sokağı*, ABD'de Buffalo'daki Albright-Knox Sanat Galerisi'ndedir. Daha sonraki tuvallerinde Paris'ten görünümlere yer vermeye başladı. Bu resimler gerek teknik, gerek yarattıkları etki açısından İzlenimciler'in resimleriyle benzerlik gösterir. *Saint-Martin Kanalı'ndan Görünüm* (1870) bu dönem resimlerine örnektir. Paris'in kuzeybatısındaki Sen vadisi öteki İzlenimci ressamlar gibi Sisley'in de resmini yapmaktan hoşlandığı bir yöreydi. Önceleri az sayıda pastel renkle çalışan sanatçı daha sonraları kullandığı renkleri çoğalttı. Koyu ve açık renkler arasında dengeli bir uyum sağladığı resimlerinde, özellikle mavi ve yeşilin tonlarını kullanmakta çok başarılı oldu.

1870'lerin başında babası servetini yitirince, Sisley yoksullukla mücadele etmek, yaptığı resimlerle geçimini sağlamak zorunda kaldı. Bu yüzden sürekli para sıkıntısı çekti. Değeri ölümünden sonra anlaşıldı. 1874'te

Anadolu Yayıncılık Arşivi



Sisley'nin *Port Mosly'deki Sel Baskını* (1876) adlı tablosu.

altı tablosuyla İzlenimciler'in Salon des Refusés'deki (reddedilenler salonu) ünlü sergisine katıldı. İlk kişisel sergisini 1881'de açan sanatçı, kesik fırça darbelerindeki hafiflik, ağaç, su, bulut ve çiçekleri resimlemekteki ustalığıyla ünlüdür. Özellikle gümüş rengi tonlarındaki kar manzaraları çok güzeldir.

1899'da atölyesini satan Sisley'in tablolarının değeri ölümünden sonra yükselmeye başladı. *Taşkın ve Kayık* (1876) sanatçı öldükten hemen sonra yüksek bir fiyatla satın alınarak Louvre Müzesi'ne armağan edilmişti.

SİVAS ili toprakları Anadolu'nun orta kesiminde, dağlık ve engebeli bir alanda yer alır. Büyük bölümü İç Anadolu Bölgesi'nde olan ilin daha küçük bölümleri Karadeniz ve Doğu Anadolu bölgelerinin sınırları içinde kalır. İlin ve il merkezi kentin adı bazı haritalar ile kaynaklarda Sıvas olarak da geçer.

Tarihinin çok eskilere dayandığı bilinen bir yörede başlıca yerleşim yeri olan Sivas kenti eskiden beri bir ulaşım ve konaklama merkezidir. Anadolu'nun çeşitli yörelerini birbirine bağlayan yollar burada kesişir. 11. yüzyılın ortalarından sonra doğudan Türkmenler'in gelip yerleşmesi ve Danişmendliler'in yörede etkili olması kentteki toplumsal ve kültürel yapıda bazı değişimlere neden oldu. Anadolu Selçukluları'nın güçlenmesi, tarım ve ticaret etkinliklerinin gelişme göstererek Anadolu'nun zenginleşmesine yol açtı. Bundan en çok yararlanan kentlerden biri de Sivas'tı. Bu

SİVAS İLİNE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 28.488 km².
NÜFUS: 772.209 (1985).
İL TRAFİK NO: 58.
İLÇELER: Sivas (merkez), Akıncılar, Altınyayla, Divriği, Doğanşar, Gemerek, Gölova, Gürün, Hafik, İmranlı, Kangal, Koyulhisar, Suşehri, Şarkışla, Ulaş, Yıldızeli, Zara.
İLGİ ÇEKİCİ YERLER: Fidanlık ve Eğriçimen orman içi dinlenme yerleri; Sıcakçermik, Soğukçermik ve Balıklıçermik; Divriği Kalesi; Sivas Ulucamisi, Divriği Ulucamisi ve Darüşşifası; İzzeddin Keykâvus Darüşşifası; Gök Medrese (Sahibiye Medresesi), Buruciye Medresesi ve Çifte Minareli Medrese; Meydan, Kale (Sivas), Ali Ağa, Ali Baba ve Kale (Divriği) camileri; Ahi Emir Ahmed, Kadı Burhaneddin ve Abdülvahap Gazi türbeleri, Güdük Minare (Şeyh Hasan Bey Türbesi); Sitte Melik ve Kameriddin kümbetleri; Boğazköprü, Eğriköprü, Kesikköprü ve Şahruh Köprüsü; Behram Paşa Hanı; Meydan Hamamı; Sivas Müzesi, Sivas 4 Eylül Atatürk Müzesi.



Sivas ili Anadolu'nun en dağlık ve engebeli kesimlerinden birinde yer alır.

dönemde Sivas kenti Ceneviz, Rus ve Arap tüccarların buluştuğu önemli bir ticaret merkeziydi. Zenginleşmesi, bilim ve kültür yaşamı açısından da gelişmesine yol açtı. 1217'de yaptırılan İzzeddin Keykâvus Darüşşifası, bir sağlık kurumu olmasının yanı sıra tıp derslerinin verildiği bir yüksekokuldu. Kentte yeni cami, misafirhane ve hanlar yapıldı; medrese, kitaplık, zaviye ve imaretler kuruldu. 13. yüzyılda başlayan Moğol saldırılarından kaçan dönemin bazı ünlü bilim adamlarının sığındığı Anadolu kentlerinden biri de Sivas'tı. Mevlana'nın (*bak.* MEVLANA) babası Bahaeddin Veled'in Konya'ya yerleşmeden önce bir süre Sivas'ta kaldığı bilinir. Eretna Beyliği'ne bir süre başkentlik yapan kent, Kadı Burhaneddin Devleti'nin de merkeziydi.

Osmanlı döneminde yöre halkı Ermeni, Rum, Kürt ve Türkmenler'den oluşuyordu. 19. yüzyıl sonlarına doğru Kafkasya'dan gelen Çerkez göçmenlerin bir bölümü Uzunyayla'ya yerleştirildi. Yörede yaşayan Müslüman halkın bir bölümü günümüzde de olduğu gibi Alevi'ydi (*bak.* ALEVİLİK). Eskiden Aleviler başlarına "taç" denen kırmızı bir sarık giydiklerinden, halkın öteki kesimleri tarafından "kızılbaş" adıyla anılırlardı.

Doğal Yapı

Sivas ili Anadolu'nun en dağlık ve engebeli kesimlerinden birinde yer alır. Yalnızca bazı akarsu vadilerinde 1.000 metreden alçak alanlara rastlanır. Sivas ili topraklarının yaklaşık yarısı dağlık alanlardan, öteki yarısı da yüksek yaylalardan oluşur. Yükseltisi fazla olmayan, ova denebilecek düzlüklerin kapladığı alan ise çok azdır.

Sivas ilinin kuzey kesimini Kuzey Anadolu Dağları (*bak.* KUZEY ANADOLU DAĞLARI), doğu kesimini Doğu Toroslar (*bak.* TOROSLAR), güney kesimini de Orta Toroslar engebelendirir. Karadeniz Bölgesi sınırlarının içinde kalan kuzey kesimdeki başlıca yükselti, doruğu 2.812 metreye erişen Köse Dağı'dır. Sivas ilinin güney ve güneydoğusunda yer alan bazı toprakları Doğu Anadolu Bölgesi'nin sınırları içinde kalır. Bu kesimdeki başlıca yükselti Yama Dağı'dır (2.735 metre). Bu kütle, Karasu-Aras Dağları adıyla tanınan Doğu Toroslar'ın bir parçasıdır. İlin batı kesimini engebelendiren başlıca dağ dizileri Çamlıbel ve İncebel dağları ile Akdağlar'dır. Tecer Dağları ilin orta kesiminde, güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzanır. Sivas ilinin en yüksek noktası, Kızıldağ'da 3.025 metreye erişen Peynirlitepe'dir. Kızıldağ, İç Anadolu Bölgesi'nin en doğudaki topraklarını oluşturur. İlin önemli bir bölümünde yükselti yaklaşık 1.500 metre dolayında olduğundan dağların çoğu fazla yüksekmiş gibi görünmez. Kuzey kesimde ise bu görüntü bozulur. Dorukları 2.800 ve 3.000 metreyi aşan yükseltile-



İsa Çelik

Sivas kenti Kızılırmak vadisinin kuzey kesiminde kurulmuştur.

rin yer aldığı bu kesimdeki dağlık alanlardan biraz kuzeye doğru gidilince 800 metre yükseklikteki Kelkit vadisine inilir.

Sivas ilinde hayvancılık açısından büyük önem taşıyan yüksek düzlükler geniş alanları kaplar. Bu dalgalı düzlüklerin başlıcaları, doğu kesimi il sınırları içinde yer alan Uzunyayla ile Sivas kentinin kuzeyindeki Meraküm Yaylası'dır. Orman örtüsünden yoksun olduğundan şiddetli bir aşınıma uğrayan bu yaylaların deniz düzeyinden yüksekliği yaklaşık 1.500 metre kadardır. Üstünde bazı dağlar yükselen Uzunyayla ile Meraküm Yaylası'ndaki akarsu vadilerinde yükselti daha azdır.

Sivas ili topraklarından kaynaklanan sular büyük akarsulara katılarak Karadeniz, Basra Körfezi ve Akdeniz'e ulaşır. Kuzey kesiminden doğan suları Karadeniz'e taşıyan başlıca akarsu Yeşilırmak ve bu kesimden aşağı yukarı doğu-batı doğrultusunda geçen Kelkit Irmağı'dır. Bu ırmağın genel olarak Çoruh-Kelkit Vadi Oluğu adıyla bilinen vadisi, Doğu Karadeniz Sıradağları'nın bir bölümü il sınırları içinde kalan kıyı dağları ile iç sıralarını birbirinden ayırır. Karadeniz'e dökülen Melet Çayı'nın başlangıç kolları da bu kesimden çıkar. Tüm çığırı ülkemiz topraklarında olan Kızılırmak (*bak.* KIZILIRMAK), Kızıldağ'ın yamaçlarından kaynaklanarak Sivas ilinde aşağı yukarı kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda akar. Kızılırmak'a il sınırları içinde katılan başlıca akarsular Tavra ve Tecer sularıdır. Fırat Irmağı'nın (*bak.* FIRAT IRMAĞI) önemli kollarından biri olan Karasu Irmağı'na katılan Çaltı ve Tohma suları ile Kuruçay il topraklarından kaynaklanır. Akdeniz'e dökülen Ceyhan ve Seyhan ırmaklarının bazı başlangıç kolları da il topraklarından çıkar. Sivas ilinde yer alan başlıca göller Kızılırmak vadisinin kuzeyinde, Zara ile Hafik arasında yer alır. Genellikle Hafik Gölleri adıyla anılan ve alçıtaşından (jips) oluşan arazide yer alan çukurlukların içinde suların birikmesi sonucunda ortaya çıkan bu göllerin suları tuzludur.

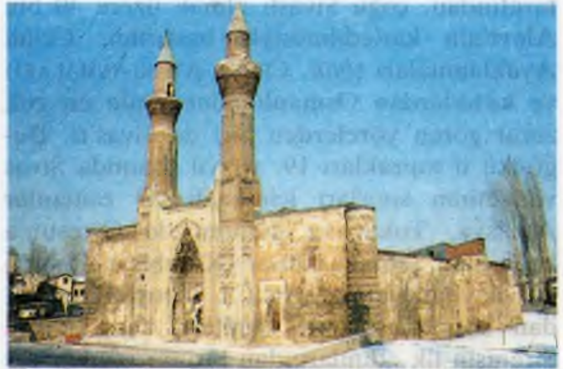
Kuzey ve güney kesimdeki bazı kuytu alanlarda Karadeniz ve Akdeniz bölgelerinin yumuşak ikliminin etkileri duyulursa da, Sivas ili genel olarak sert bir kara ikliminin etkisi altında kalır. En çok ilkbaharda yağış alan Sivas'ta il merkezine düşen yağışın yıllık ortalama miktarı 500 milimetreyi bulmaz. Sivas ili en az yağışı yazın alır. Karla örtülü olduğu süre yılda ortalama iki ayı geçen Sivas'ta kışın −30°C'nin altına düşen soğuklara, yazın da 35°C'yi aşan sıcaklara rastlanır.

Sivas orman açısından ülkemizin en yoksul illeri arasında yer alır. Ormanları büyük ölçüde yok edilmiş olan Sivas ilinde doğal bitki örtüsü bozkır (step) görünümündedir. Kuzey ve batı kesimindeki dağlık alanlarda yer yer sarı çam ve ardıç topluluklarına, akarsu boylarında da kavaklara rastlanır.

Tarih

Bu topraklardaki ilk yerleşim yerlerinin günümüzden 7.500 yıl önce başlayan Bakır Çağı'nda (Kalkolitik Çağ) kurulduğu bilinmektedir. İÖ 2000'li yılların ortalarında Hattiler'in yurdu olan topraklar arasında yer alan Sivas, İÖ 17. yüzyılda Eski Hitit Devleti'ne (*bak.* HİTİTLER) bağlıydı. İÖ 7. yüzyıla kadar Hititler'in hüküm sürdüğü yöre, daha sonra Kimmerler ile İskitler'in saldırısına uğradı. İÖ 6. yüzyılda Lidyalılar'la bir antlaşma yapan Medler, Kızılırmak'ın doğusundaki toprakları egemenlikleri altına aldılar. Pers yönetimi sırasında Kapadokya Satraplığı'nın sınırları içinde yer alan Sivas yöresi, Büyük İskender'in Anadolu'yu Makedonya Krallığı'na bağladığı sırada kurulan Kapadokya Krallığı'nın (*bak.* KAPADOKYA) yönetimine girdi. Daha sonra Pontos Krallığı ve bir süre de II. Dikran'ın denetiminde kalan yöre, İS 17'de Roma İmparatorluğu'na bağlandı. Yöre bir süre Romalılar ile Partlar arasında el değiştirdi. 11. yüzyılda

DİATEK



Sivas'taki Gök Medrese.



Çifte Minareli Medrese (solda); Kale Camisi (arkada); İzzeddin Keykâvus Darüşşifası (önde).

Melih Akgül

Bizans İmparatorluğu'nun Sebasteia Theması'nın (yerel yönetim birimi) sınırları içinde yer alan yöreye bu yüzyılın ortalarında Türkmenler gelmeye başladı. 1071'den sonra doğu kesimi Mengücükler, öteki kesimleri Danişmendliler tarafından yönetilen yöre, 12. yüzyılda Anadolu Selçuklu Devleti'nin egemenliğine girdi. Anadolu Selçukluları yönetiminde önemli bir bölümü bayındır bir yöre haline gelen Sivas, İlhanlı, Eretna Beyliği ve Kadı Burhaneddin Devleti yönetiminden sonra Timur tarafından büyük bir yıkıma uğratıldı; Moğol askerleri binlerce Sivaslı'yı kılıçtan geçirdi. 15. yüzyıl başlarında Osmanlı Devleti'nin topraklarına katılan Sivas yöresi, 1472'de bu kez Akkoyunlular tarafından yağmalandı. 16. yüzyıl başlarında yöreyi de etkileyen bir ayaklanma Yavuz Sultan Selim tarafından, çoğu Sivaslı olmak üzere 40 bin Alevi'nin katledilmesiyle bastırıldı. Celali Ayaklanmaları (*bak.* CELALİ AYAKLANMALARI) ve kıtlıklardan Osmanlı döneminde en çok zarar gören yörelerden biri de Sivas'tı. Bugünkü il toprakları 19. yüzyıl sonunda Sivas vilayetinin sınırları içindeydi. O zamanlar Amasya, Tokat ve günümüzde Giresun'a bağlı olan Şebinkarahisar (Karahisar-ı Şarki) bu vilayetin sancaklarıydı. I. Dünya Savaşı'ndan sonra başlayan işgallere karşı ulusal direnişin ilk adımlarından birinin atıldığı yer olması bakımından Sivas kentinin Kurtuluş Savaşı tarihinde önemli bir yeri vardır (*bak.* ERZURUM VE SİVAS KONGRELERİ).

Ekonomi

Kışları kar yağışlı, sert ve uzun geçen, bunun yanı sıra topraklarının engebeli olması ve şiddetle aşınıma uğraması nedeniyle ekime elverişli alanları kısıtlı olan Sivas ilinde halkın önemli bir bölümü geçimini hayvancılıktan sağlar. Çok miktarda koyun yetiştirilen Sivas'ta sığırcılık da yapılır. Elde edilen başlıca hayvansal ürünler et, süt, yün ve deridir. Bu ürünler yöredeki bazı işletmelerde işlenerek değerlendirilir. Yaygın olarak arıcılık da yapılan Sivas ilinde önemli miktarda bal elde edilir.

Yetiştirilen başlıca bitkisel ürünler buğday, şekerpancarı, arpa, patates, çavdar, yulaf, kavun ve karpuzdur. Yüzölçümü açısından Konya ve Ankara'dan sonra ülkemizin üçüncü büyük ili olan Sivas'ta toplam ekili alanlar 1985 verilerine göre il topraklarının yüzde 16'sını kaplar. Oysa bu oran Konya ilinde yaklaşık yüzde 40, Ankara ilinde de yüzde 38'dir. 1987'de üretilen buğday miktarı ise Konya'da 1,8 milyon ton, Ankara'da 1,7 milyon tonken, Sivas'ta 460 bin tonu bile bulmuyordu. Başlıca tarımsal kuruluşlar olan Hafik ve Ulaş tarım işletmelerinin yaptığı çalışmalara karşın hayvansal ve bitkisel üretimde yeterli gelişme sağlanamamıştır. Bunun

yanı sıra sanayi kuruluşlarının da yeterli düzeyde olmaması nedeniyle Sivas ilinde nüfus artış hızı genel olarak çok düşüktür. Sivaslılar'ın bir bölümü yeni iş olanakları bulmak umuduyla ya yurtdışına gider ya da büyük kentlerimize göç eder.

Sivas ilindeki en önemli sanayi kuruluşu, Devlet Demiryolları İşletmesi'ne (TCDD) bağlı olan ve vagon üretiminin yanı sıra çeşitli dökümler yapan, beton travers üreten fabrikalardır. Bundan başka et ve süt ürünleri, un ve unlu ürünler, dokumacılık ürünleri, yem, yedek parça, metal eşya, çimento, tuğla ve kiremit üreten fabrikalar da vardır. Küçük sanayi etkinliği ise oldukça yaygın ve canlıdır.

Sivas ili yeraltı kaynakları açısından oldukça zengindir. İl topraklarında gümüş, demir, linyit ve manganez cevheri yatakları vardır. Ülkemizin demir cevheri gereksiniminin önemli bir bölümü Divriği'deki yataklardan karşılanır.

Sivas ülke ulaşımında önemli bir konumu olan illerimizdendir. Başlıca yerleşme merkezlerini birbirine bağlayan kara ve demiryolları il topraklarından geçer.

Toplum ve Kültür

Eskiden beri ulaşım ve ticaret açısından önemli bir konumda olmasının yanı sıra tarihi boyunca birçok yönden gelen değişik halkların kültüründen etkilenen bir yöre olan Sivas, güçlü devletlerin ele geçirmek için savaştığı başlıca alanlardandı. Birçok kez yağmalanarak yıkıma uğramasına karşılık sonradan gene kendisini toparlayan Sivas, Osmanlı döneminde önce eyalet, sonra da vilayet merkezi olarak önemini korudu. Ama gerek devletin, gerek yerel yöneticilerin halkı ağır bir vergi yükü altında bıraktığı Sivas'ta zaman zaman tüm Anadolu'yu da etkileyen ayaklanmalar çıktı. Bazı dönemlerde görülen kıtlıklar nedeniyle büyük güçlükler çeken Sivaslılar din ve mezhep ayrımcılığı nedeniyle uygulanan baskılardan da çok zarar gördü. Aleviler kendilerine özgü bir yaşama biçimi içinde kaldılar ve kendilerine özgü bir kültür geliştirdiler. Bu baskılardan çok zarar gören yörenin en acılı günlerinin yaşandığı 16. yüzyılda bu kesimin sözcülüğünü üstlenmiş olan Pir Sultan Abdal'ın (*bak.* PİR SULTAN ABDAL) şiirleri, günümüzde de canlılığını koruyan Alevi kültürünün başlıca ürünlerindendir. Cumhuriyetten sonra laikliğin (*bak.* LAİKLİK) benimsenmesi, Aleviler'in üzerindeki baskıların hafiflemesi açısından da büyük önem taşır.

19. yüzyıl sonlarında Sivas yöresinde birçok Müslüman ve Hıristiyan okulu vardı. Bu okullarda 20 binden fazla çocuk eğitim görüyordu. Bunlardan başka Sivas'ta Amerikalılar'ın ve Fransızlar'ın okulları da vardı. Günümüzde Sivas ilinde yüksek düzeyde başlıca eğitim ve kültür kurumu Cumhuriyet Üniversitesi'dir.

Sivas ilinin geleneksel el sanatları dokumacılık, bakırcılık, çubukçuluk ve bıçakçılıktır. Sivas'ta halı ve kilim dokumacılığının geçmişi Selçuklular'a dayanır. Sivas halılarının başlıca özelliği sık dokulu ve tümüyle yün olmasıdır. En az 12 rengin kullanıldığı bu halılar günümüzde de Selçuklu motifleriyle süslenir. Daha çok siyah ve kırmızı renklerin egemen olduğu Sivas kilimlerinde geometrik desenler kullanılır. Eskiden özellikle Gürün'de gelişme göstermiş olan çorap örücülüğü yaygınlığını yitirmektedir. Bu çoraplarda kullanılan başlıca motifler "yârimi eller aldı", "eli mektuplu", "âşık kirpiği" ve "gönül kilidi" adlarıyla anılır. Bakırcılık eski önemini yitirmiş durumdadır. Sigara ağızlığı yapımcılığına "çubukçuluk" denir. Çubukçuluk günümüzde turistik açıdan değer taşır. Eskiden kılıççılığın yaygın olduğu yörede daha sonraları çakı ve bıçak yapımcılığı gelişmiştir. Sivas'ın siyah kemik saplı bıçakları ünlüdür.

Ünlü halk şairi Âşık Veysel (*bak.* ÂŞIK VEYSEL) ile tanınmış şairlerden Hasan Hüseyin (Korkmazgil) Sivas ili doğumludur.

İl Merkezi: Sivas

Kentin bilinen en eski adı Kaberia ya da Kabeira'dır. Daha sonra "tanrı Zeus'un kenti" anlamında Diopolis ve "büyük kent" anlamında Megalopolis adlarıyla anıldı. Roma döneminde verilen Sebasteia adının anlamı "imparatorun kenti"ydi. Megalopolis-Sebasteia olarak da adlandırılan kentin bugünkü adının Sebasteia'dan kaynaklandığı sanılmaktadır.

Stratejik açıdan önemli bir konuma sahip olması nedeniyle eskiden devlet, eyalet ve



Ara Güler



Nezih Başgelen

Üstte: Divriği Ulucamisi ve Darüşşifası.
Solda: Divriği Kalesi ve çevresinden bir görünüm.

vilayet merkezi olarak seçilmiş olan Sivas kenti, ilin orta kesiminde yer alır. İç Anadolu Bölgesi'nin doğu kesimindeki önemli bir ticaret, hizmet ve kültür merkezi olma özelliğini koruyan kent, Kızılırmak vadisinin kuzey kesiminde, Tavra Suyu'nun iki kıyısında gelişmiştir. Karadeniz, Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Akdeniz ve İç Anadolu bölgelerindeki başlıca merkezleri birbirine bağlayan kara ve demiryolları kentten geçer. Ulaşım açısından en önemli yol, doğuda Gürbulak sınır kapısından gelip batıda Ankara'da E-5 Karayolu'yla kesişen E-23 Karayolu'dur. Kentin kuzeybatısında bir havaalanı da vardır.

Kentin nüfusu 198.553'tür (1985).

SİVAS KONGRESİ *bak.* ERZURUM VE SİVAS KONGRELERİ.

SİVİL SAVUNMA. Savaş zamanında, silahlı kuvvetlerde görevi olmayan yurttaşları korumak için önlem alınması gereklidir. 20. yüzyıla ve savaş uçaklarının ortaya çıkışına kadar, savaşan ülkelerin yurttaşları genellikle ülkeleri işgal edilmedikçe savaştan zarar görmezlerdi. I. Dünya Savaşı'nda kasabaların ve kentlerin üzerinde ilk bombardıman uçakları belirdiğinde ise durum değişti ve sivil savunma önlemlerinin gerekli olduğu görüldü. Ama ilk sivil savunma önlemleri sınırlıydı. Halka hava saldırılarına karşı uyarıda bulunularak sığınaklara girmeleri bildirilir ve kısmi karartma uygulanırdı (karartma, düşman uçaklarının hedefini bulmasını güçleştirmek için geceleri yapı, cadde ve araçların bütün ışıklarının söndürülmesi ya da gizlenmesidir).

1939'da II. Dünya Savaşı çıktığında daha etkili savunma önlemleri alındı. Özel sivil savunma birlikleri oluşturuldu. Sivil savunmacılar hava saldırılarında halka yardım, kurtarma, ilkyardım ve bombardıman sonucu çıkan yangınların saptanması ve söndürülmesi konularında eğitildi. Çocuklar bombalanan kentlerden alınarak kırsal yörelere götürüldü. Kesin karartma zorunlu kılındı; zehirli gazlara karşı korunma için gaz maskeleri dağıtıldı; hükümetçe hazırlanan filmler ve ilanlar aracılığıyla halka hava saldırısı sırasında ne yapılacağı öğretildi.

II. Dünya Savaşı'nda kullanılan bombalara karşı yeraltında, özel olarak yapılmış yeraltı sığınaklarında, metro istasyonlarında ve binaların bodrumlarında korunmak olanaklıydı. Ama daha sonra çıkan nükleer savaş tehdidi büyük bir sorun oluşturdu. Tek bir atom bombasının yıkıcı etkisi binlerce güçlü bombadan çok daha fazlaydı. Üstelik, böyle bir patlama yalnızca çok büyük sıcaklık ve şok dalgası yaymakla kalmaz, radyoaktif toz bulutları oluşturur, bu da rüzgârla taşınarak çok büyük bir alanda insanların ölümüne yol açabilirdi. Bir nükleer saldırıda kentler bütünüyle yok olabilirdi. Bu durumda II. Dünya Savaşı'nda başarıyla uygulanan sivil savunma önlemlerinin çok az yararı olacaktı. Kentlerin karartılması da bir saatte binlerce kilometre yol alabilen uzun menzilli güdümlü füzelere karşı yeterli bir savunma sağlayamıyordu.

Böyle bir sorunla karşılaşılınca, bazı hükümetler sivil savunmaya para harcamanın hiçbir yararı olmadığı kararma vardı. Örneğin İngiltere'de hükümeti ve çeşitli bölgesel ka-

rargâhları koruma planları bulunmasına karşın sivil savunma birlikleri 1968'de dağıtıldı. Öbür ülkelerde halkın korunması için daha geniş kapsamlı önlemler alınması yoluna gidildi; hava saldırısına karşı sığınaklar yapıldı. İnsanlar bu sığınaklara girdikten sonra dışarıda güvenlik sağlanıncaya kadar günlerce ya da haftalarca buralarda yaşamak zorunda kalacağı için sığınaklarda temiz hava dolaşımının sağlanması, bol miktarda yiyecek, su ve yakıtın bulunması gerekmektedir.

Türkiye'de sivil savunma önlemlerinin gerekliliği ilk kez II. Dünya Savaşı'nda fark edildi ve savaşa girilmediği halde bazı kentlerde karartma uygulandı. 1958'de ise Sivil Müdafaa Kanunu çıkarılarak yasal düzenlemeler yapıldı. İçişleri Bakanlığı'na bağlı bir Sivil Savunma Genel Müdürlüğü kurularak sivil savunma hizmetlerinin örgütlenmesi, planlanması, personelin eğitimi ve halkın sivil savunma konusunda bilgilendirilmesi bu kuruluşun yetki ve sorumluluğuna verildi.

Türkiye'de yasa uyarınca askerlikle ilgili bir görevi olmayan 15-65 yaşları arasındaki bütün yurttaşlar sivil savunma hizmetlerinde görevlendirilebilir. Sivil savunma görevlileri barış zamanı düzenlenen bütün eğitim ve uygulamalara katılmak zorundadır. Sivil savunma görevlileri, başka bazı ülkelerde de olduğu gibi yalnızca savaş zamanında değil deprem gibi doğal afetler sırasında da göreve çağırılır.

SİVRİFARE. Soreks adıyla da tanınan sivrifareler uzun burunları dışında farelere oldukça benzer. Ama birer kemirici memeli olan farelerle takım düzeyinde bile akraba olmayan bu hayvanlar memelilerin böcekçiller (*Insectivora*) takımında yer alır.

Sivrifarelerin küçük gözleri, sık tüylü postları ve oldukça kısa kuyrukları vardır. Genellikle güçlü bir kötü koku yaymaları sayesinde memelileri kendilerinden uzak tutsalar bile, yılanlara ve yırtıcı kuşlara yem olurlar. Sivrifareler böceklerin yanı sıra solucanları da yer ve zamanlarının çoğunu beslenmekle geçirirler. Yeteri kadar yiyebilecekleri besin bulunamadığından, bakım altında yaşatılmaları hemen hemen olanaksızdır. Bazıları kurbanlarını hareketsiz bırakacak zehirli bir tükürük salgılar.



Jane Burton/Bruce Coleman

Sivrifareler ormanlık yerlerde yaşayan, çok hareketli ve kavgacı hayvanlardır.

Akdeniz çevresindeki ülkelerde rastlanan cüce sivrifare (*Suncus etruscus*) yeryüzünün en küçük memeli türüdür. Uzunluğu kuyruğuyla birlikte 6 cm, ağırlığı yalnız 2 gramdır.

Sivrifarelerin kuzey yarıkürede ve Güney Amerika'nın kuzeybatısındaki dağlarda yaşayan yaklaşık 300 türü vardır. Bunların çoğu yerde, yaprak döküntüleri arasında, bazıları kazdıkları oyuklarda yaşar. Kuzey Amerika'da görülen Kuzey su sivrifaresi (*Sorex palustris*) gibi pek azı suya da girer. Suyun altında iyi yüzebilen bu hayvan, postunun kılları arasında kalan hava nedeniyle, durduğu an mantar gibi yüzeye çıkar.

Küçük yapılı olmalarına karşın sivrifareler çok yırtıcı ve kavgacıdır. Kavga sırasında keskin dişlerini kullanır, başka fare ya da sivrifareleri görmesiyle saldırması bir olur.

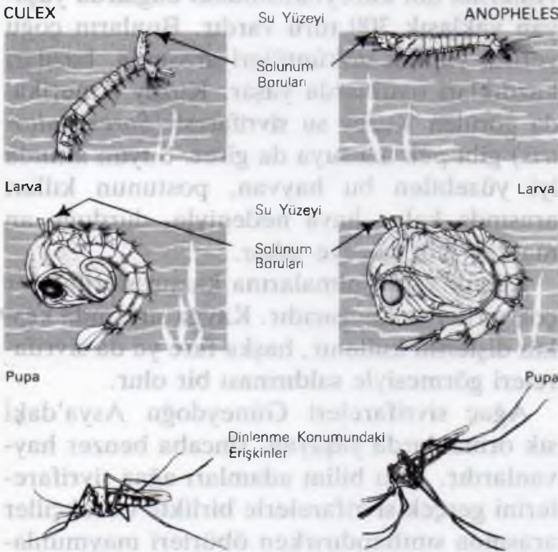
Ağaç sivrifareleri Güneydoğu Asya'daki sık ormanlarda yaşayan, sincaba benzer hayvanlardır. Bazı bilim adamları ağaç sivrifarelerini gerçek sivrifarelerle birlikte böcekçiller arasında sınıflandırırken öbürleri maymunlara daha yakın olduklarını düşünmektedirler. Ağaç sivrifareleri yerde de yaşar, böcek ve meyvelerle beslenirler.

SİVRİSİNEK. Sivrisinekler çiftkanatlılar (*Diptera*) takımının kan emici üyeleri arasın-

da yer alır. Erişkin sivrisineğin, pullarla kaplı gövdesi gibi duyargaları, bacakları ve ağız parçalarını saran hortumu da ince ve uzun yapılıdır. Büyük bölümünün kanatlarındaki damarların üstünde kılsı pul saçaklar bulunur. Dişilerin uzun duyargalarında kıllı halkalar vardır. Erkeklerin duyargaları ise tüysü bir yapı kazanmıştır.

Sivrisinekler Kuzey Kutup Bölgesi'ne kadar yeryüzünün hemen her yerinde yaşar. Uzun yıllar sivrisineklerle ilgili olarak, insanları ısırdıkları ve deride kaşıntılı kabarcıklara yol açtıkları dışında pek az şey biliniyordu. İskoçyalı doktor Patrick Manson 1878'de bazı sivrisinek türlerinin sıcak ülkelerde fil hastalığına neden olan küçük solucanları taşıdıklarını ortaya çıkardı. Aynı yüzyılın sonlarına doğru Ingiliz Ronald Ross ve İtalyan Giovanni Grassi sıtma denen hastalığın mikroplarını da sivrisineklerin taşıdığını kanıtladılar. Daha sonra Walter Reed yönetiminde ABD'li bir araştırmacılar grubu sarıhumma hastalığını bulaştıran bazı sivrisinek türlerini saptadı. (*Ayrıca bak.* SARIHUMMA; SITMA.)

Sivrisineklerin yalnız dişileri insanları ısırıp kanlarını emer. Dişi sivrisineğin hortum denen uzun ağız parçası bir emme borucuğunu çevreleyen delici organları taşır. Sivrisinek ısırdığında, kana emmesini kolaylaştırıcı bir sıvı karıştırır. Bu sıvı mikropların da kana girmesine ve sıtma gibi hastalıkların bulaşmasına yol açar. Erkek sivrisinekler ve bazen de dişiler bitki özsularıyla beslenir.



Sivrisineklerin yaşam çevrimindeki larva ve pupa evreleri suda geçer. Pupa evresinde başkalaşmaya uğrayarak kanatlı erişkinlere dönüşen sivrisinekler kanla ya da bitki özsularıyla beslenir. Çizimde değişik gelişim evrelerindeki *Culex* ile sıtma hastalığını bulaştıran *Anopheles* cinslerinden sivrisinekler gösterilmiştir.

Anofel ya da sıtma sivrisineği adlarıyla tanınan *Anopheles* cinsinin birçok türü salgın halinde ortaya çıkabilen sıtma hastalığının yayılmasından sorumludur. Anofelin kanatlarında siyah benekler vardır. Dinlenme konumunda hortum, baş ve gövdeleri aynı doğrultuda, ama kondukları yüzeyle açı yapacak biçimdedir. Sarıhumma hastalığını bulaştıran *Aedes* cinsi sivrisineklerin bacaklarının çevresinde ve sırtında beyaz çizgiler vardır.

Yeryüzünün neresinde olursa olsun, sivrisinekler yaşamlarına genellikle tatlı sularda başlar. Dişi, sayıları 40-400 arasında değişen yumurtalarını bazen tek tek, bazen de kümeler halinde durgun sulara ya da kurak yerlerdeki su birikintilerine bırakır. Bir hafta içinde yumurtadan çıkan küçük, bacaksız larvalar solucan gibi kıvrıla kıvrıla hareket eder. Yalnız birkaç türün larvası suyun içinde soluk alabilir. Öbürleri yüzeyde kalarak arka uçlarında bulunan solunum boruları sayesinde soluk alırlar. Bazı larvaların başında bulunan ve fırçayı andıran tüysü yapılar besin taneciklerini ağza yöneltme işlevi görür. Bazı larvalar ise öbür larvaları yiyen yırtıcılardır. Larvalar büyüdükçe deri değiştirir ve yeterli olgunluğa ulaşınca, başkalaşmaya uğrayıp erişkinlere dönüşmek üzere pupa evresine girerler.

Sivrisinek pupaları soluk alabilmek için suyun yüzeyine yakın dururlar. Hareketli olmakla birlikte beslenmezler. Birkaç gün sonra yarılan pupa derisinden erişkin biçimini almış sivrisinekler çıkar. Erişkinler üreme işlevini yerine getirir ve genellikle birkaç haftada ölürler.

Sivrisineklerin bol olduğu yerlerde uyuyan insanlar yataklarının çevresini cibinlik denen tül perdelerle örterek korunurlar. Üreme ortamlarının kurutulması, çevre temizliğine önem verilmesi de sivrisineklerin azalmasını, yerleşim birimleri çevresinde giderek yok olmasını sağlamaktadır. Ayrıca sivrisinek

öldürücü böcek ilaçları ve sivrisinek uzaklaştırıcı kimyasal maddeler sivrisineklere karşı yaygın biçimde kullanılmaktadır.

SİYAH AMERİKALILAR, Afrika kökenli ABD yurttaşlarıdır. Beyazlar 15. yüzyılın sonunda Amerika kıtasına ayak bastığında bu topraklarda hiç Siyah insan yoktu. Günümüzde ABD nüfusunun yaklaşık 26,5 milyonunu, yani yüzde 12'sini Siyahlar oluşturur. 1980'lerin başlarında Siyahlar'ın neredeyse yarısı Güney eyaletlerinde yaşıyordu ve dokuz büyük kentte Siyah nüfus çoğunluktaydı (*bak.* AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ).

1619'da bir Felemenk gemisiyle Kuzey Amerika'ya getirilen ilk Afrikalı köleler Virginia'daki İngiliz kolonisine satıldı. Başlangıçta ev hizmetleri gören kölelerin büyük çoğunluğu çok geçmeden tütün ve pamuk tarlalarında çalıştırılmaya başlandı (*bak.* KÖLELİK). Kölelere gereksinim arttıkça köle tüccarları işi büyüttü. 1681'de Virginia'da yaklaşık 2.000 köle varken, 19. yüzyılın ortalarında bu sayı 4 milyonu aşmıştı.

Bir köle alınıp satılabilir, borç karşılığı başkasına devredilebilir, ailesinden koparılabilir, karısı ve çocukları başkasına satılabilirdi. Köleler mülk edinemezdi, seçme ve seçilme hakları yoktu, okuma yazma öğrenmeleri yasaktı, beyazlarla ilgili davalarda tanıklık edemez, devlet memuru olamaz, kısaca insan yerine konmazlardı.

Tarım Emekçisi Siyahlar

1793'te Eli Whitney'nin çırçır makinesini bulması pamuk üretiminin hızlanmasına yol açtı, öteki tarım ürünleri arka plana itilerek, kölecilik Güney'de iyiden iyiye kurumsallık kazandı. Köleliğin merkezi, Virginia ve öbür eyaletlerdeki tütün tarlalarından Güney Carolina, Georgia, Alabama ve Mississippi'deki pamuk tarlalarına kaydı. Kölelerin çocukları da köle olarak doğuyordu. Siyah nüfus 1830'da 2.300.000 iken 1860'ta 4.400.000'e ulaştı.

Güney'deki pamuk, tütün, pirinç ve şekerpancarı üretiminde çok sayıda tarım işçisine gereksinim vardı. Bu ürünlerin en önemlisi ve en çok özen isteyeni pamuktu. Öteki ürünler daha az bakımla yetiştirilebiliyordu. 1850'de



Mary Evans Picture Library

ABD'de Siyah köleler en çok Güney'e yerleştirildi ve pamuk tarlalarında çalıştırıldı.

köle emeğinin tarım ürünlerine katkısının 136.505.000 doları bulduğu sanılmaktadır. Bu miktarın en büyük bölümünü yaklaşık 98 bin dolarla pamuk oluşturuyordu.

Özgürlük Koşulları

Bir kölenin özgürlüğünü kazanma olasılığı büsbütün yok sayılamazdı. Örneğin, olağanüstü bir özveride ya da hizmette bulunmuş bazı kölelerin azat edildiği görülürdü. Ölüm döşeğindeki bazı köle sahiplerinin kölelerine özgürlüklerini bağışladığı da görülürdü. Bazı köleler çalışarak artırdıkları parayla kendilerinin ya da karılarıyla çocuklarının özgürlüğünü satın alabilirdi. Bir başka seçenek de ölümü göze alarak kaçmaktı. Bu yollarla özgürlüğe kavuşan Siyahlar'ın sayısı 1790'da 59.311'i, yani toplam Siyah nüfusun yüzde 8'ini bulmuştu.

Ne var ki, bu Siyah insanlar özgür olsalar bile gene de beyazların yararlandığı haklara sahip değildi. Oy kullanamaz, beyazların davalarında tanıklık edemez, beyazlarla evlenemezdi. Parası varsa kendi işini kurmakta özgürdü ve ev sahibi olabilirdi. ABD'de 1787'de Ohio Irmağı'nın kuzeyindeki kesimde köleliğe son verilmiş, 1804'teyse bütün Kuzey eyaletlerinde kölelik kaldırılmıştı. 1808'de Başkan Thomas Jefferson'ın önerisiyle köle ticareti yasaklandı. Oysa tarımın köle emeğine dayandığı Güney eyaletlerinde durum böyle değildi. Köle ticareti bu yasaktan sonra da sürdü.



ABD postaları her yıl "Black Heritage" (Siyah Miras) dizisinden bir pul çıkarır. Bu dizide anılan büyük Siyah Amerikalılar arasında (soldan sağa) Yeraltı Demiryolu Örgütü'nün kahramanı Harriet Tubman, astronomi bilgini ve matematikçi Benjamin Banneker, yurttaşlık hakları öncüsü Whitney Moore Young, beyzbol oyuncusu Jackie Robinson, besteci Scott Joplin, tarihçi Carter Godwin Woodson, öğretmen Mary McLeod Bethune, yurttaşlık ve kadın hakları savaşçısı Sojourner Truth da bulunur.

Kuzey'de yaşayan özgür Siyahlar da çeşitli kısıtlamalarla karşı karşıyaydı. Beyazlar ile Siyahlar'ın okulları ayrıydı. Siyah çocukların gittiği okullar gerekli donanımdan yoksun, eğitim olanakları sınırlıydı. Birçok meslek dalı da Siyahlar'a kapalıydı. Eğlence yerleri, kiliseler, lokantalar, parklar, hatta mezarlıklar ayrı ayrıydı. Beyazların olduğu hemen hiçbir toplantı yerine Siyahlar giremezdi.

Özgür kölelerin sayısının artması Güney'de ve Kuzey'de tartışmalara neden oluyordu. Afrika kökenli Amerikalılar'ın Afrika'da Liberya'ya yerleştirilmesi gibi tasarıların da sonuç vermeyeceği anlaşılmıştı (*bak.* LIBERYA).

İlk Ayaklanmalar

ABD tarihinde ilk büyük köle ayaklanmasına önderlik eden Gabriel Prosser (yaklaşık 1775-1800) ikinci kuşaktan köle olarak dünyaya gelmişti. Virginia'da bağımsız bir Siyah devleti kurmak amacıyla silahlandırdığı 1.000'den fazla köleyle Ağustos 1800'de harekete geçti. Fırtınalı bir gecede başlayan ayaklanmayı haber alan vali çok geçmeden Gabriel ve yandaşlarını yakalattı. Yargı önüne çıkartılan Gabriel ve 34 arkadaşı idam edildi. Şiddetle bastırılmasına karşın bu ayaklanma Güney'de beyazların Siyahlar'dan duyduğu korkunun körüklenmesine yol açtı.

ABD tarihindeki en yaygın köle ayaklanmasını örgütleyen Denmark Vesey (1767-1822), çocukken köle tüccarı bir kaptana satılmıştı. Vesey kendi kendine okuma yazma öğrendi ve köleliğe karşı olan yayınları okuyarak bilinçlendi. 1800'de piyangodan kazandığı 600 dolarla özgürlüğünü satın aldı. Güney Carolina'da pamuk tarlalarında ve evlerde çalışan tüm köleleri özgürleştirmek amacıyla 1822'de bir ayaklanma örgütledi. Sayılar kesin olmamakla birlikte, bu ayaklanmaya 9.000 Siyah'ın katıldığı sanılmaktadır. Ne var ki, bir ihbar üzerine olay daha başlamadan sorumluları tutuklandı. Vesey de içinde olmak üzere 35 kişi asıldı, 32 kişi sürgüne gönderildi. Siyahlar'a yardım ettikleri gerekçesiyle dört beyaz da çeşitli hapis cezaları aldı.

Virginia'da varlıklı bir plantasyon sahibinin kölesi olarak doğan Nat Turner (1800-31) da Vesey gibi kendi kendini yetiştirmişti. 20 yaşındayken bir başka toprak sahibine satıldı. 1831'de bir kez daha satılarak bir zanaatkârın kölesi oldu. Tanrı'nın onu Siyahlar'ı kurtarmakla görevlendirdiği inancında olan Turner, 1831 Ağustos'unda güvendiği yedi köleyle birlikte önce sahibini ve ailesini, sonra 51 beyazı daha öldürdü. Sayıları 75'i aşmayan ayaklanmacılar oldukça disiplinsizdi. Beyazların gücü karşısında çok geçmeden dağıldılar. Sonuçta ayaklanmaya katılmamış pek çok köle beyazlarca öldürüldü, yakalanan Turner idam edildi. Bu ayaklanma ABD'nin Güney eyaletlerinde kölelerin öğrenim, seyahat ve toplantılarını yasaklayan baskıcı yasaların çıkarılmasına ve Siyahlar'a karşı şiddetin artmasına yol açtı.

Köleler Özgürlüklerini Kazanıyor

Gazeteci William Lloyd Garrison (1805-79) önderliğinde kurulan ve köleliğin kaldırılmasına yönelik eylemlerde bulunan Amerika Kölelikle Mücadele Derneği'nin üyeleri çoğunlukla din adamları, aydınlar ve özgür

Siyahlar'dı. Düşüncelerini yayınlar aracılığıyla yaymaya çalışan, toplantılar, imza kampanyaları düzenleyen dernek üyeleri sık sık saldırılara uğradı. Garrison'un 1831'de çıkardığı *The Liberator* ("Kurtarıcı") adlı haftalık gazete köleliğe karşı yürütülen kampanyanın başarıya ulaşmasında önemli rol oynadı. Illinois'lu gazeteci Elijah Lovejoy (1802-37) köleliğe karşı yazılarıyla tanındı. Matbaası birkaç kez saldırıya uğradı. Kasım 1837'deki saldırı ise ölümüyle sonuçlandı. Ateşli bir konuşmacı olan Wendell Phillips, Theodore Parker, John Greenleaf Whittier ve Lydia Maria Child köleliğe ve ırkçılığa karşı mücadelenin önde gelen adlarıydı. Frederick Douglass, William Welds Brown gibi eski köleler, derneğin halka açık toplantılarında etkileyici konuşmalar yaptılar. ABD'nin kendi kendini yetiştirmiş Siyah aydınlarından matematikçi, astronomi bilgini, mucit ve yazar Benjamin Banneker (1731-1806) yazdığı denemelerle ve kitaplarla köleliğe karşı çıktı. David Walker, Prince Hall, Richard Allen, Charles Lenox, Siyahlar'ın hakları kadar kadın hakları için de mücadele veren Sojourner Truth özgürlük hareketinin başarıya ulaşmasında büyük katkısı olan Siyahlar'dan sadece birkaçıdır.

Aydınlardan destek gören köleliğe karşı mücadele hareketi, halktan aynı desteği bulamamıştı. Gene de "Yeraltı Demiryolu Örgütü" olarak bilinen gizli örgüt aracılığıyla Kuzeyliler binlerce Siyah'ın Kuzey'e ya da Kanada'ya sığınmasına yardımcı oldu. Harriet Beecher Stowe'un tam bu yıllarda yayımlanan kölelik karşıtı romanı *Tom Amca'nın Kulübesi* (*Uncle Tom's Cabin*; 1852) ülkede büyük yankı uyandırdı.



1869-80 yılları arasında ABD Kongresi'nde 16 Siyah görev yaptı. Bunlardan ikisi senatördü.

Kasım 1860'ta Abraham Lincoln'ın başkanlığa seçilmesi kölelik karşıtlarını umutlandırdı (*bak.* LINCOLN, ABRAHAM). Amerikan İç Savaşı (1861-65) sırasında 1863'te yayımladığı Özgürlük Bildirgesi ile Lincoln, Güney'de işgal ettiği topraklardaki kölelere özgürlük sözü verdi. Savaş kölelik karşıtlarının zaferiyle sonuçlanınca da 4 milyon Siyah özgürlüğüne kavuştu.

Yeni Sorunlar

Kişisel özgürlüğe kavuşan kölelerin ne toprağı, ne tarım araçları ne de hayvanları vardı. Siyahlar gene beyaz toprak sahiplerine ekonomik açıdan bağlı olmak zorundaydı. Toprak sahibi araç ve tohum veriyor, karşılığında toprağı işleyen kiracı ya da ortakçı Siyah'ın



Mary Evans Picture Library

Harriet Beecher Stowe'un *Tom Amca'nın Kulübesi* adlı romanı kölelerin yaşamını anlatıyordu. Bu roman pek çok kimseyi derinden etkilemiştir.

yetiştirdiği üründen pay alıyordu. Kiracı, toprak sahibine borcunu ödemedikçe çiftliği terk edemiyordu.

1866'da azat edilmiş Siyahlar'a şiddet ve baskı uygulayarak beyazların üstünlüğünü kanıtlamaya yönelik Ku Klux Klan örgütü kuruldu. Örgüt üyeleri gece baskınları düzenliyor, azat edilmiş Siyahlar'ı ve onları koruyan beyazları kırbaçlayarak öldürüyordu (*bak.* IRKÇILIK).

Siyahlar'ın yurttaşlık hakkı kazanması yolundaki ilk adım 1865-70 arasında anayasada yapılan değişikliklerle atılmıştı. Böylece Siyahlar oy hakkı kazandı. 1875'te renginden ötürü Siyahlar'a uygulanan ayrımcılık kaldırıldı. Ama, eşitliği sağlayan bu yasa 1883'te geri alındı. Sonraki yıllarda kuzey ve batıdaki eyaletlerde çıkarılan yasalarla ırk ayrımcılığına son verilmesine karşın, Güney'de Siyahlar'ın haklarını daha da kısıtlayıcı uygulamalar baş gösterdi. Okullar, otobüsler, lokantalar, hastaneler, hapishaneler, mezarlıklar, oteller, kitaplıklar, tiyatrolar ve kiliselerde ırk ayrımcılığı sürdü. Beyazlar ile Siyahlar'ın evlenmesi birçok eyalette yasaklandı. 1890'larda Güney' deki Siyahlar'ın oy hakkını yasal yollardan engellemek için harekete geçildi. Buna göre okuryazar olmayan, 300 dolar vergi verilmesini gerektiren bir malı bulunmayan, baş vergisini ödeyemeyen, sürekli bir işi bulunmayan, askerlik görevini yapmamış olan, anayasadan seçilmiş bir cümlenin içeriğini anlayamayan ya da kendisine okunduğunda açıklayamayanlar oy kullanamayacaktı. Kuşaklar boyunca işten, güçten, paradan, eğitimden yoksun bırakılmış Siyahlar'ın bu koşulları yerine getirmesi olanak dışıydı. Yasaya göre hırsızlık, dolandırıcılık gibi adi suçlardan dolayı da Siyahlar'ın oy vermesi engelleniyordu. Bu sırada Ku Klux Klan'ın şiddet eylemlerini önlemek için ağır cezalar öngören yasalar çıkarılmıştı. 1882'de ABD Yüksek Mahkemesi Ku Klux Klan'ın anayasaya aykırı bir örgüt olduğuna karar verdi. Güney'de beyazların üstünlüğünü sağlama amacı gerçekleşmiş olan örgütün varlığına zaten gerek kalmamıştı. Böylece birinci Ku Klux Klan 19. yüzyılın sonlarına doğru eylemlerine son verdi.

Sanayi İşçisi Siyahlar

Siyahlar ilk kez I. Dünya Savaşı (1914-18) sırasında fabrikalarda çalışmaya başladı. İşçi gereksinimi çok fazla olduğu için 1915-18 arasında yaklaşık 500 bin Siyah Kuzey'deki fabrikalarda iş buldu. Ne var ki, 1930'ların Büyük Dünya Bunalımı sırasında Siyahlar, özellikle nitelikli işleri beyazlara kaptırdı. II. Dünya Savaşı (1939-45) sırasında yeniden benzer bir durumla karşılaşıldı. Bu kez daha önce Siyahlar'ın alınmadığı demir-çelik fabrikalarına, gemi ve uçak yapımı gibi işlere 300 binin üstünde Siyah işçi yerleştirildi.

Siyah işçilerin sanayi kuruluşlarında sayılarının giderek artması beyaz işçilerle aralarında sorunlara neden oldu. İşçi sendikaları Siyahlar'ı sendika üyeliğine kabul etmiyordu. Bazı Siyah işçiler bağımsız sendikalar kurmak zorunda kaldı. Oysa bu tür sendikaların güç kazanma olasılığı çok zayıftı. Aynı alanda beyaz işçilerle mücadele etmek zorunda kalmaları Siyahlar'ı sendikalardan soğuttu. Daha sonraları sendikaların kitleselleşmesiyle Siyah işçiler de işçi hakları mücadelesinde beyazların yanında yer aldı ve işçiler arasındaki ayrımcılık bir ölçüde azaldı.

Askerlik

Amerikan Bağımsızlık Savaşı'nda ve iç savaşta gönüllü olarak çarpışan Siyahlar askerlikte de ayrımcılığa uğruyordu. Iowa'da Siyahlar için özel bir askeri okulun kurulduğu I. Dünya Savaşı'na kadar ABD kara kuvvetlerinde bir albay ve bir tuğgeneral dışında Siyah subay yoktu.

II. Dünya Savaşı'nda Siyahlar ve beyazlar ortak düşmana karşı ayrı birlikler halinde dövüştüler. Yaklaşık 900 bin Siyah'ın katıldığı bu savaşta, Siyah nüfusla orantılı sayıda askerin görevlendirilmesi öngörülmüştü.

1949'da, savaşın bitmesinden dört yıl sonra silahlı kuvvetlerde ayrımcılığa son verildi. Medeni haklarda hâlâ sağlanamayan eşitlik askerlik konusunda sağlanmıştı. Beyazlar ve Siyahlar bundan böyle savaşta, eşit koşullarda ölebilirdi. 1950-53 Kore Savaşı'nda beyazlar ve Siyahlar ilk kez karma birliklerde omuz omza çarpıştılar. 1953'te ordudaki Siyahlar'ın yaklaşık yüzde 90'ı beyazlarla aynı yerlerde yaşayıp çalışıyordu. 1954'te askeri akademilere öğrenci yetiştiren ilk ve ortaöğrenim kurumlarında ayrımcılık kaldırıldı. 1975'te

ABD'de ilk kez bir Siyah, Daniel James Jr. hava kuvvetlerinde generalliğe yükseltildi.

Medeni Haklar Hareketi

II. Dünya Savaşı'ndan sonra Siyahlar'ı Geliştirme Ulusal Derneği (NAACP) Siyahlar'la ilgili çeşitli davaları ABD Yüksek Mahkemesi'ne götürerek yasalardaki ayrımcılığa dikkati çekmeye çalıştı. Mahkemenin bir davada, Siyahlar için ayrı okullar bulunmasının anayasaya aykırı olduğu kararına varması Medeni Haklar Hareketi için bir dönüm noktası oldu. Aralık 1955'te Alabama'daki Montgomery'de Rosa Parks adında Siyah bir kadın otobüste Siyahlar'a ayrılmış bölümde oturmayı reddetti ve tutuklandı. Bunun üzerine kitlesel boykotlar başladı. Siyah önderlerden Martin Luther King ayrımcılığı çeşitli boyutlarıyla gündeme getirdi ve ülke çapında destek sağlamayı başardı (*bak.* KING, MARTIN LUTHER). Boykotlar ve direnişler barışçıl bir havada gerçekleştiriliyor, genellikle protesto yürüyüşü ve oturma eylemleri biçiminde sürüyordu. Çok geçmeden Güney'de büyük mağazalarda, kütüphanelerde ve sinemalarda ırk ayrımına son verildi. Ne var ki, istenen eşitlik henüz sağlanamamıştı. Eyaletler arası ulaşımdaki ayrımcı yasaları kaldırmak amacıyla Mayıs 1961'de "Özgürlük Yolcuları" adıyla 70 binden fazla öğrenci Güney'e doğru yola çıktı. Bunlardan 3.600'ü tutuklandı. Pek çoğu şiddet olaylarıyla karşılaştı.

Başkan John F. Kennedy 1961-63'te bir Medeni Haklar Yasası hazırladı (*bak.* KENNEDY, JOHN). Bu yasa 1964'te, Başkan Lyndon B. Johnson döneminde Kongre'den geçti.

Ku Klux Klan örgütü Medeni Haklar Yasası'nın Güney'de uygulanmasına tepki olarak yeniden ortaya çıktı. Güney eyaletlerinde çok sayıda bombalama, kırbaçlama, yakma, linç etme, öldürme eylemlerinde bulundu. Örgüt sonraki yıllarda Siyahlar'a karşı hoşgörünün giderek yaygınlaşması üzerine etkinliğini büyük ölçüde yitirdi ve üye sayısı düştü.

Siyahlar arasındaki farklı eğilimleri birleştirmeye yönelik Medeni Haklar Hareketi, 1968'de Martin Luther King'in öldürülmesinden sonra bölünmelere uğradı.

1972'de ırk ayrımına karşı mücadeleyi ve kentlerdeki Siyah gençlere yeni değerler kazandırmayı amaçlayan İnsanlığı Kurtarmak İçin Birleşenler (PUSH) hareketini örgütleyen Jesse Jackson (doğumu 1941), 1988'de Demokrat Parti başkan adayı seçimini kazanamadıysa da, Siyahlar ve ırk ayrımına karşı olan beyazlar arasında geniş bir destek buldu.

Irkçılıkla Mücadele Eden Örgütler

Martin Luther King'in kurmuş olduğu Montgomery'yi Geliştirme Derneği kamu ulaşım araçlarındaki ayrımcılığı kaldırmakta etkili oldu. Bundan başka gene King'in 1957'de kurmuş olduğu Güney Hıristiyan Önderliği Konferansı (SCLC), Siyah ve beyaz gençlerin yer aldığı Şiddet Karşıtı Öğrenci Koordinasyon Komitesi (SNCC) ile Irk Eşitliği Kongresi (CORE) pasif direnişten yana örgütlerdi.

Kökeni 1920'lerde kurulan Dünya Siyahları'nı Geliştirme Birliği'ne (UNIA) dayanan Siyah milliyetçi hareketi 1960-70 arasında etkili oldu. Bu örgüt Siyahlar'ın ekonomik gücünü artırmayı ve aralarındaki birlik duygusunu pekiştirmeyi amaçlıyordu. Siyahlar'ın kendilerini geliştirmelerini ve kimliklerini korumalarını savundu. Siyah Amerikalılar'ın onur ve özgüvenlerini güçlendirmek için "Siyah Güç" ve "Siyah Güzeldir" sloganlarının yaygınlık kazanmasına çalıştı. Bu hareketin çok sayıda yandaşı ayrı bir Siyah ulusun yaratılmasını öngörüyordu.

Daha önce de varlığı bilinen, beyazların ırkçılığına karşı Siyah milliyetçiliği benimseyen Siyah Müslümanlar Hareketi, önderleri Malcolm X'in kişiliği sayesinde 1960'larda ülke çapında sesini duyurdu. Malcolm X etkileyici konuşmalarıyla genç Siyahlar arasında pek çok yandaş buldu. Örgüt üyeleri Tanrı'nın Siyahlar'ı dünyaya egemen olacak üstün bir ırk olarak yarattığına inanıyordu. Çok geçmeden hareket içinde anlaşmazlıklar ve şiddetli çatışmalar baş gösterdi. Malcolm X 1965'te öldürüldü. Devrimci Siyah milliyetçilerin kurmuş olduğu Kara Panter Partisi (1966) bütün Siyahlar'ın silahlanmasını, askerlik de içinde olmak üzere, "beyaz" Amerika'ya karşı hiçbir yükümlülüğün yerine getirilmemesini, hapisteki tüm Siyahlar'ın salıverilmesini istiyordu. Kara Panterler'le polis arasında 1960'larda şiddetli çatışmalar çıktı. 1970'lerden sonra önderlerinin çoğunun öldü-



Martin Luther King 1963'te Washington kentinde, Siyah ya da beyaz bütün yurttaşlar için eşit haklar isteyen barışçı bir yürüyüşe öncülük etti.

ZEFA

rülmesi ya da sürgüne gönderilmesi yüzünden parti etkisini yitirdi.

Eğitimde Ayrımcılığa Karşı Mücadele

II. Dünya Savaşı'ndan sonra Siyahlar arasında okuryazar oranı önemli ölçüde artış gösterdi. ABD Yüksek Mahkemesi 1954'te okullarda Siyah öğrencilere ayrımcılık uygulanmasını anayasaya aykırı olduğu gerekçesiyle yasakladı. Beyazlarla Siyahlar'ın "birbirinden ayrı, ama eşit biçimde" gelişmelerine dayalı ırk ayrımcı uygulamaya kuramsal olarak son verildi. Ne var ki, Güney'deki okullarda ayrımcılık hemen son bulmadı. Yasalara karşın, özellikle Mississippi bu konuda direndi.

Ayrımcılıkta direnen yalnızca Güney eyaletleri değildi. Kuzey'de yaşayan binlerce aile, Siyahlar'la bir arada olmalarını engellemek için, anakentlerdeki okullarda okuyan çocuklarını alarak banliyölerdeki okullara kaydettirdi. New York, Chicago, Washington ve Detroit gibi kentlerin göbeğindeki pek çok okul Siyah öğrencilere kaldı.

1970'lerde eyalet mahkemelerinin kararıyla, öğrenciler ayrımcılık yapılan okullara gitmeye zorlandı. Siyah öğrenciler beyazların, beyaz öğrenciler Siyahlar'ın okullarına taşındı. Bu karar çok sayıda öğrenci velisinin tepkisine yol açtı. Boston, Detroit ve Chicago gibi kentlerde şiddetli çatışmalar çıktı. O tarihten sonra karma okulları özendirici, daha ılımlı yöntemler uygulandı. 1970'lerin sonunda ve 1980'lerde bu gibi çabalar yoğunluğunu yitirdi.

Gelenekler, Kültür, Sanat ve Spor

15. yüzyıldan başlayarak Afrika'daki topraklarından koparılan Siyah kölelerin her şeyleri ellerinden alınmış olsa da, türküleri ve dansları vardı. Nieuw Amsterdam (bugün New York) sokaklarında dinsel bayram günlerinde üç telli çalgıları ve tencerelere koyun derisi gererek yaptıkları davullarıyla dans edip şarkı söylerlerdi. O zamanlar Hollandalılar'ın yaşadığı bu kent İngilizler'in eline geçince beyazlarla Siyahlar'ın birlikte dans etmesi yasaklandı. 20. yüzyılda yeni dansların hep Amerika kıtasından çıkmasında Siyahlar'ın büyük payı vardır. Siyahlar'ın ilahi ve türkülerinden doğan caz müziği kısa zamanda önce ABD'de,

daha sonra tüm batı dünyasında yaygınlık kazandı. Katı kurallara uymadan dans etme olanağı sağlayan bu müzik doğaçlamaya açıktı. Caz müziği eşliğinde dans edenler, ilk melodilerle önceden bilinen birkaç adım attıktan sonra, kendilerini müziğin ritmine bırakır, içlerinden geldiği gibi yeni dans figürleri yaratırlardı.

Özgün bir müzik türü olan *blues* ABD'nin Güney eyaletlerinin kırsal alanlarında ortaya çıktı. Kökeninin Afrika'da olduğu düşünülen bu müzik çok geçmeden Kuzey'e de yayıldı. *Blues* Siyahlar'ın sıla özlemini yansıtıyor, yoksulluk, baskı, karşılıksız aşk gibi konuları işliyordu. En büyük *blues* şarkıcılarından biri olan Bessie Smith (1898-1937) yıllarca şarkı söyleyerek Güney eyaletlerini dolaştı, 150'nin üstünde plak doldurdu. B. Smith'in, gerçekçiliği nedeniyle yasaklanan ve günümüzde New York kentindeki Modern Sanat Müzesi'nde korunan *St. Louis Blues* (1929) adlı bir de kısa filmi vardır.

Gerek seslerinin güzelliği, gerek müzik aleti çalmaktaki ustalıklarıyla ünlü Siyah sanatçıları bir bir saymak olanaksızsa da, caz müziğinin ünlü trompetçisi Louis Armstrong'u (1900-71) anmadan geçemeyiz. Armstrong 1930'larda caz müziğinin yanı sıra, orkestra şefliği, film oyunculuğu ve komedyenlik yaptı. Ella Fitzgerald (doğumu 1918) ses alanının genişliği ve sesinin yumuşaklığıyla ün kazandı. Bir plantasyonda doğan Joseph King Oliver (1885-1938) cazın bütün Amerika kıtasına ve sonuçta dünyaya yayılmasına katkıda bulundu. "*Ragtime* kralı" olarak tanınan Scott Joplin (1868-1917) Siyahlar'a eğitim veren Smith College'da müzik öğrenimi gördü. Bu ünlü besteci ve piyanist, *The School of Ragtime* (1908; "Ragtime Okulu") adlı bir de kitap yazdı. Çok iyi bir caz piyanisti olan Nat King Cole (1919-65) asıl ününü kadife gibi yumuşak, pürüzsüz sesiyle kazandı. Sarah Vaughan (1924-90) 1940'larda caz şarkıcısı olarak uluslararası üne kavuştu. Doğaçlamala-



ZEFA

Caz müziği ABD'deki Siyahlar'a kendilerini gösterme ve geliştirme olanağı vermiştir.



Topham

Sinema oyuncusu Sidney Poitier 1964'te, en iyi aktör dalında Akademi (Oskar) Ödülü'nü kazanan ilk Siyah oldu.

rıyla herhangi bir şarkıyı dilediği biçimde yorumlamakta ustaydı (*bak.* CAZ; POP MÜZİK).

Bir kölenin oğlu olan şarkıcı ve tiyatro oyuncusu Paul Robeson (1898-1976) Columbia Üniversitesi'nde hukuk öğrenimi gördü. Üstün nitelikleri olan bir öğrenciydi. Ama Siyahlar'a hukuk alanında çalışma olanağı tanınmadığı için tiyatroya yöneldi. 1930'larda, ender rastlanan basbariton sesiyle Avrupa'da yankı uyandıran konserler verdi. Konserlerinde faşizm tehlikesine karşı uyarıcı konuşmalarda bulundu. ABD'ye döndüğünde Amerika'ya Karşı Etkinlikleri Soruşturma Komitesi'nce sorguya çekildi. 1950'de ABD'deki etkinlikleri engellendi. Çağının en iyi kontraltolarından biri olan Marian Anderson (doğumu 1902) olağanüstü güzellikte bir sese sahipti. 1925-35 arasında Avrupa'da verdiği konserlerde büyük başarı kazandı. Siyah olduğu gerekçesiyle Washington'da, Constitution Hall'da şarkı söylemesi engellenen Marian Anderson, Siyahlar'ın özgürlüğü yararına çalışmalarıyla da ünlüdür. Anderson 1955'te, New York Metropolitan Operası'nda şarkı söyleyen ilk Siyah oldu.

Lirik soprano Leontyne Price (doğumu 1927) New York'ta Juilliard Müzik Okulu'nda eğitim gördü. Dünyanın önde gelen operalarında sahneye çıkan sanatçı, *Tosca* operasındaki başrolüyle, ABD'de televizyonda opera söyleyen ilk Siyah şarkıcıdır. Zengin tınılı sesiyle dünyanın en beğenilen dramatik sopranoları arasında yer alan Jessye Norman (doğumu 1945), kazandığı bir bursla Washington'da Howard Üniversitesi'nde şan eğitimi gördü. Marian Anderson'un yaşamını örnek alan sanatçı, ülkesinde Siyahlar'a karşı uygulanan ayrımcılığa karşı çıkmaktan geri kalmadı.

ABD'deki Siyah topluluğun durumuna ilişkin ilk inceleme olan *The Philadelphia Negro;*

ZEFA



Siyahlar sporda çok ileridir. Berlin'deki 1936 Olimpiyat Oyunları'nda Jesse Owens dört altın madalya kazandı.

A Social Study'yi (1899; "Philadelphialı Zenci; Toplumsal Bir İnceleme") William Edward Burghardt Du Bois (1868-1963) yayımladı. Du Bois başlangıçta sosyal bilimlerin ırk sorununu çözeceğine inanıyordu. Ne var ki, linçlerin, ayrımcı yasaların bulunduğu, yurttaşlık haklarından yoksun bırakılmanın ve çatışmaların eksik olmadığı bir ortamda, toplumsal değişmenin ancak protesto ve uyarı gösterileriyle gerçekleşebileceği sonucuna vardı. Siyahlar'ı Geliştirme Ulusal Derneği'nin (NAAPC) kurulmasında etkin rol oynayan Du Bois, derneğin araştırma müdürü ve yayımladığı *Crisis* (1909; "Buhran") dergisinin yayın yönetmeni oldu. Okurlarını Siyah edebiyatın ve sanatın gelişmesine özendiren yazar, onları "Siyahtaki Güzellik"i görmeye çağırdı. Çok sayıda yayını arasında *The Souls of Black Folk* (1903; "Siyah İnsanların Ruhları") ve *Dusk of Dawn* (1940; "Şafağın Alacakaranlığı") adlı çalışmaları Siyah-beyaz çatışmasının karmaşık yanlarına dikkati çekmesi bakımından önemlidir. Siyahlar ilk yazılı ürünlerini 19. yüzyılın sonlarında vermeye başladı. Okuma yazmanın engellenmesi yazılı edebiyatın ortaya çıkmasını uzun yıllar geciktirmişti.

Romancı, denemeci ve oyun yazarı James Baldwin (1924-87) ABD'deki ırkçılığı işleyerek Siyahlar'ın sözcülüğünü yaptı. 1960'larda ABD'de yükselen eşit haklar mücadelesine katıldı. *Nobody Knows My Name* (1961; "Kimse Bilmez Adımı") ve *Kara Yabancı* (*Another Country*; 1962) cinsel ve ırksal sorunları işlediği yapıtlarının yalnızca ikisidir. Kadın şair Gwendolyn Brooks (doğumu 1917) kentlerde yaşayan Siyahlar'ın gündelik yaşamını konu alan yapıtlarıyla tanındı. Brooks, Pulitzer Ödülü'nü kazanan ilk Siyah şairdir. Ona bu ödülü kazandıran "Annie Allen" (1949) adlı şiiri, Chicago'da yaşayan Siyah bir kızı konu alır. Kitaplarının bazıları Türkçe'de *Memleket Özlemi* (1961), *Seçme Şiirler* (1971), *Özgürlük Gibi Sözler* (1985) ve *Alabama'da Şafak* (1985) adlarıyla yayımlanan Langston Hughes (1902-67) çok verimli bir yazardı. ABD'de Siyahlar'ın yaşantılarını anlatan kitaplarıyla tanınır. Şiir, öykü, roman ve oyunlarından başka tarih ve folklor kitapları, opera librettoları yazdı. Richard Wright (1908-60) özyaşamöyküsel yapıtları *Vatan Evladı* (*Native Son*; 1940) ve *Kara Çocuk*'la (*Black Boy*; 1945) tanındı. Lorraine Hansberry (1930-65) *Raisin in the Sun* (1959; "Güneşteki Üzümler") adlı yapıtıyla Broadway'de oyunu sahnelenen ilk Siyah kadın yazar oldu. Tarihsel romanlarında ve röportajlarında Amerikalı Siyahlar'ın mücadelesini konu alan Alex Palmer Haley (doğumu 1921) ünlü kitabı *Kökler*'de (*Roots: The Saga of an American Family*; 1976) Afrikalı atalarının köleleştirilmesinden bu yana yedi kuşak Siyah Amerikalı'yı inceledi. Bir soybilim araştırması olan bu kitaptan sonra Haley 1972'de, Siyah soybilim araştırmalarına yardımcı olacak Kinte Vakfı'nı kurdu. Kadın yazarlardan Alice Walker (doğumu 1944), üç ciltte toplanan şiirleri, iki öykü kitabı ve dört romanıyla çağdaş dünya edebiyatında önemli bir yere sahiptir. Medeni Haklar Hareketi'nde yer alan yazar, Siyahlar'ın tarihine ilişkin çalışmalarıyla da tanınır. *Renklerden Moru* (*The Color Purple*; 1982) kısa zamanda pek çok dile çevrilmiştir. Felsefe profesörü Angela Davis (doğumu 1941) *Şafakta Gelirlerse* (*If They Come in the Morning*; 1973), *Women, Race and Class* (1982; "Kadınlar, Irk ve Sınıf") gibi kitaplarıyla olduğu kadar, mücadeleci kişiliğiyle de tanındı. Siyahlar'ın mücadelesinde yer aldığı için 1970'te tutuklanarak yargılandı. Sonuçta, hakkındaki bütün suçlamalardan, tümüyle beyazlardan oluşan bir jürinin kararıyla 1972'de beraat etti.

ZEFA



I. Dünya Savaşı'nda bir grup Siyah görevli. Siyahlar, Bağımsızlık Savaşı da içinde olmak üzere ABD'nin bütün savaşlarına katıldılar.



Topham

Önemli bir önder olan Malcolm X 1964'te Siyah Müslümanlar hareketinden ayrıldı; ertesi yıl da öldürüldü.

Geçmişte pek çok meslek dalında engellere uğrayan Siyahlar, büyük mücadeleler sonucu hemen her alanda kendilerine yer açmayı başardılar. Tiyatro ve sinema sanatçısı Sidney Poitier (doğumu 1924) ABD sinemasındaki ırkçı bakışı kırarak, başka Siyah oyuncuların önünü açan bir sanatçıdır. 1958'de Berlin Film Şenliği'nde en iyi erkek oyuncu ödülünü alan Poitier, *Çayırdaki Zambaklar* (*Lilies of the Field*; 1963) ile Oskar Ödülü'nü de kazandı.

Bugün uluslararası yarışmalarda ABD'nin onuru olan Siyah sporcular ayrımcı engeller yüzünden ancak 20. yüzyılın ortalarında kendilerini gösterebildiler. 1936 Berlin Olimpiyat Oyunları'nda dört altın madalya kazanan Jesse Owens'ın (1913-80) uzun atlamada kırdığı dünya rekoru 25 yıl boyunca geçilemedi. 1908'de Sydney'de ağır sıklette dünya şampiyonu olan ilk Siyah boksör Jack Johnson (1878-1946), Avustralya'daki bu karşılaşmadan önce, ABD'deki ırk ayrımcılığı yüzünden ülkesinde sivrilme olanağı bulamamıştı. Ağır sıklette dünya şampiyonluğu sanını en uzun süre elinde tutan Joe Louis (1914-81), gene ağır sıklette üç kez dünya şampiyonu olan Muhammed Ali (doğumu 1942) de ABD'li Siyah boksörlerdendir. Uzun süre basketbol takımlarına alınmayan Siyah sporcular bugün başlıca kulüplere başarı üstüne başarı kazandırmaktadır (*bak*. LOUIS, JOE; MUHAMMED ALİ).

Siyasette Siyahlar

Siyaset alanındaki mücadele, oy hakkı elde etmekle kalmayıp doğal olarak seçilmeyi de içeriyordu. Jesse Jackson 1983'te Siyah seçmenlerin tümünün oy vermek üzere kütüklere kaydolması için çalışarak, Chicago belediye başkanlığına ilk kez bir Siyah'ın seçilmesini sağladı. 1988 seçimlerinde büyük kentlerde Siyah adaylar değişen ölçülerde başarı kazandılar.

SİYAH KALEM, yaşamına ilişkin hiçbir şey bilinmeyen bir Osmanlı nakkaşıdır. Tam adı Muhammed (Mehmed) Siyah Kalem'dir. Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi'nin Hazine Bölümü'nde bulunan iki albümde 64 resmi vardır. Bir tanesinde Fatih Sultan Mehmed'in resmi bulunduğu için, bu yapıtlar Fatih Albümleri adıyla anılırlar.

Fatih Albümleri'nin nerede ve hangi tarihte düzenlendiği belli değildir. İçindeki çok değerli minyatürler, desenler, kâğıt oyma ve hat örnekleri bu albümlere sıra gözetilmeden, gelişigüzel bir biçimde yerleştirilmiştir. Albümlerdeki resimlerin büyük çoğunluğu Tebriz Sarayı'nda 14. ve 15. yüzyıllarda ortaya çıkan çeşitli minyatür okullarının ürünleridir. Bu, albümlerin Tebriz'de hazırlandığı olasılığını doğrulamaktadır. Ama albümlerin Topkapı Sarayı'na nasıl geldiği bilinmemektedir.

Siyah Kalem'in Fatih Albümleri'ndeki 64 resmi arasında bir üslup birliği yoktur. Ayrıca Siyah Kalem imzası da farklı biçimlerde yazılmıştır. Tüm bunlar, söz konusu resimlerin değişik ellerden çıktığını ve daha sonra üzerlerine Siyah Kalem yazıldığını düşündürmektedir. Siyah Kalem'in bir nakkaşın değil de bir resim üslubunun adı olduğunu öne sürenler de vardır.



Fatih Albümleri'ndeki bir Siyah Kalem resmi.

Ara Güler Arşivi

Fatih Albümleri'ndeki Siyah Kalem resimleri daha büyük bir yüzeyden gelişigüzel kesilerek yapıştırılmıştır. Genelde siyah ve gri tonlarıyla çizilmiş bu resimlerde yer yer kırmızı, sarı, mavi, nefti gibi renklerin mat tonları kullanılmıştır. Bu resimler konuları bakımından iki grupta toplanabilir. Bir grup resimde dans eden, içki içen, güreşen, at kaçıran insan ve hayvan karışımı dev yaratıklar betimlenmiştir. Öbür grupta ise bozkırlardaki göçebelerin günlük yaşamlarından çeşitli kesitler canlandırılmıştır. Göçebe kökenli ve Şamanlık ile ilgili olan Siyah Kalem resimlerinin Orta Asya ve Çin uygarlıklarının etkisindeki bir bozkır kültürü çerçevesinde yapıldığı sanılmaktadır.

SİYASAL PARTİLER, belirli bir siyasal program üzerinde birleşmiş kişilerin bu programı gerçekleştirmek için siyasal iktidarı ele geçirmek amacıyla bir araya gelerek kurdukları örgütlerdir. Siyasal partinin bir örgüt olması onu öbür siyasal katılım biçimlerinden, siyasal iktidarı ele geçirme amacıysa öbür örgüt türlerinden ayırmamızı sağlar. Gerçekten bir bilimsel araştırma örgütü, bir meslek örgütü ya da sendika ile siyasal parti arasında örgütlenme ve siyasete katılma açısından çok büyük farklar vardır. Siyasal parti, hükümeti propaganda, ikna, grev, direniş gibi yollar ve araçlarla etkilemeye çalışmaz. Onun amacı üyelerinin ekonomik ve toplumsal çıkarları doğrultusunda karar alınması için siyasal yaşama dolaylı olarak katılmak da değildir. Siyasal partiler daha önceden belirledikleri ve kamuoyuna açıkladıkları siyasal programlarını yaşama geçirmek için seçimleri kazanmayı ve hükümeti kurmayı amaçlar. Bu nedenle siyasal partiler siyasal yaşama doğrudan katılır. Siyasal partileri bazı ortak çıkarları savunan ve hükümetin üzerinde etkili olmaya çalışan öbür örgütlerden ayıran temel fark, siyasal iktidarı elinde tutsa da tutmasa da, devleti yönetme programına ve iddiasına sahip olmalarıdır.

Partilerin siyasal iktidarı ele geçirmelerinin yolu kural olarak seçimdir. Ama siyasal iktidarı şiddete dayanan yöntemlerle ele geçirmeyi amaçlayan partiler de olabilir. Belirli bir siyasal programa sahip olan ve gizli çalışan bu örgütler de siyasal parti tanımına girer. Ama silahlı kuvvetler içinden zora başvurarak siyasal iktidara el koyan bir grup siyasal parti olarak kabul edilmez.

Günümüzde siyasal partiler siyasal sürecin doğal bir parçası durumundadır. Onların kuruluşlarını, bu kuruluşa ilişkin kuramlarını ve pogramlarını, iç ve dış örgütlenmelerini, parasal durumlarını, disiplin bağlarını, iç etkinliklerini, genel etkinliklerini ve kurullarını belirleyen, biçimlendirip koşullandıran sisteme siyasal parti rejimi adı verilir. Siyasal iktidar deyiminin günlük dildeki anlamı hükümet ve onun karar verme gücü ile olanağıdır (*bak.*

HÜKÜMET). Ülkenin sorunlarını, gereksinmelerini saptayıp çözecek ve yurttaşlara çeşitli hizmetlerin verilmesini sağlayacak olan siyasal iktidarı halkın etkilemesinin en akılcı ve demokratik yolu bir siyasal partiye üye olarak onun etkinliklerine katılmasıdır.

Siyasal partiler hem bir seçmenler grubunca doğrudan oluşturulan örgütlerdir, hem de bu örgütlerde yer almayan seçmenlerin genel sorunlar ve hizmetlere ilişkin dilek ve isteklerini ilettikleri kuruluşlardır. Doğrudan siyasal partilerde yer almayan seçmenler de, seçimlerde kendi görüş, istek ve dileklerine en yakın gördükleri partiye oy vererek onun siyasal iktidarı ele geçirmesini sağlamaya çalışır. Böylece halk siyasal partiler aracılığıyla siyasal iktidarın oluşturulmasına ve kullanılmasına doğrudan katılma olanağı bulur.

Siyasal Partilerin Doğuşu

Günümüzdeki anlam ve görünümünden oldukça farklı olmasına karşın, siyasal partilerin köklerini çok eskilere kadar uzatmak olasıdır. İnsanların değişik toplumsal sınıflara ayrılmasıyla aralarında düşünce ve çıkar çatışmaları başlamış, böylece çıkarları farklı olan kişiler bir araya gelerek devlet yönetimini ele geçirmeye ya da kendi çıkarları doğrultusunda etkilemeye çalışmışlardır. Örneğin Atina'da Solon döneminde toplumsal konumları ve ekonomik çıkarları farklı üç grup çatışma halindeydi. Bunlardan, en verimli ve büyük toprakların sahibi olan doğuştan soylular Atina'nın yönetimini ellerinde tutmaktaydı. Bunların dışında, yoksul köylüler ile yönetimin dışında tutulan ve karar alma süreçlerine katılamadıkları için kendi çıkarlarını yeterince gözetemeyen çiftçiler, zanaatkârlar, tüccar ve gemiciler vardı. Bu üç toplumsal sınıf yönetimi almak amacıyla çetin bir çatışma içine girmişti. Eski Roma'da yurttaşlar, *patriciler* ve *plebler* olarak birbirine düşman iki gruba ayrılmıştı.

Çağdaş parti kavramı içine girebilecek örgütlerin ortaya çıkışı ise çok yenidir. Yazılış tarihi çok eski olmayan birçok ülkenin anayasasında bile partilerden söz edilmemektedir. 1850'lerde ABD dışında dünyanın hiçbir ülkesinde çağdaş anlamda siyasal partiler yoktu. Devrim meclisleri, üyelerin bir araya geldikleri kulüpler de çağdaş anlamda birer parti değildi. Örneğin Fransız Devrimi'nde Versailles'da toplanan États-Généraux'ya (ulusal meclis) seçilen Breton milletvekilleri yöresel çıkarlarını savunmak üzere bir kahve tutarak bir araya gelmeye başlamışlardı. Bir süre sonra ulusal sorunlarda da anlaştıklarını gören bu temsilcilere öbür illerden gelen ve onlarla aynı görüşleri paylaşan milletvekilleri de katılmaya başladı. Böylece belli görüşler etrafında bir araya gelen "Breton Kulübü" ortaya çıktı. États-Généraux Paris'e taşınınca bu kulübün önde gelenleri toplanmak için bir manastırın yemekhanesini kiraladılar ve tarihe de o manastırın adıyla, Jakobenler olarak geçtiler (*bak.* FRANSIZ DEVRİMİ). Ama Jakobenler de çağdaş anlamda bir parti değildi.

Çağdaş partilerin doğuşu parlamentonun yetkilerinin ve oy hakkının genişletilmesiyle gerçekleşti. İşlevleri ve bağımsızlıkları genişleyen siyasal meclislerin üyeleri etkinliklerinde uyum sağlayabilmek için ortak niteliklerine göre gruplaştılar. Oy hakkı yaygınlaştıkça seçmen sayısı da artıp genişledi. Bu durum karşısında adayları seçmenlere tanıtacak ve oyları yönlendirecek komiteler oluşturulmaya ve bu yolla seçmenler örgütlenmeye başlandı. Bu iki olgu çağdaş siyasal partilerin oluşmasının ilk adımlarıydı. Parlamento grubu, milletvekillerinin etkinlikleri arasında eşgüdümü sağlamaktaydı. Ama her milletvekili yeniden seçilebilmek için kendi seçim komitesiyle de ilişkilerini geliştirmek zorundaydı. Böylece, temsilcileri parlamento grubu içinde işbirliği yapan çeşitli komiteler dolaylı bir birlik oluşturdular. Ne var ki, bu yapının partileşebilmesi için ilişkilerin kişisellikten çıkıp kurumlaşması gerekiyordu. Parlamento grupları ile seçim komiteleri arasında sağlanan sürekli eşgüdüm ve ikisini birbirine bağlayan düzenli ilişkilerin kurulması siyasal partileri doğurdu.

Bazı partiler bu genel oluşumun, seçim ve parlamento çevresinin dışında doğmuştur. Birçok sosyalist parti doğrudan doğruya sendikalarca yaratılmış, hatta bir süre sendikaların seçim ve parlamento işlerindeki siyasal kolu olarak çalışmıştır. Örneğin İngiliz İşçi Partisi, 1899 Sendikalar Kongresi'nde bir seçim ve parlamento örgütü kurma kararının alınmasıyla doğmuştur. Avrupa'daki birçok

Hıristiyan demokrat partinin ortaya çıkışında kilisenin ve Katolik din örgütlerinin doğrudan rolü vardır.

Siyasal Parti Tipleri

Siyasal partiler iç yapılarına göre iki gruba ayrılır: Kadro partileri ve kitle partileri.

Az sayıda üyeden oluşan kadro partilerinin amacı üye sayısını artırmak değildir. Bunlar seçimden seçime adını duyuran, seçim aralarında etkinlikleri pek görülmeyen örgütlerdir. Kadro partilerine özellikle ABD'de ve İngiltere'de rastlanır. Bu ülkelerde partiler, parlamento grupları ile seçim komiteleri arasında sağlanan eşgüdümün sonucunda doğmuştur. Her ne kadar gruplar ile komiteler birleşmişlerse de, seçim komitelerinin ülke ölçeğinde birleşmesi sağlanamamıştır. Bu nedenle iç yapıları zayıftır. Kadro partilerinde seçimlere hazırlanmak, kampanyayı yürütmek ve adaylarla ilişkileri korumak için seçkinler bir araya getirilir.

Bu seçkinleri, saygınlığı ve ilişkileriyle adaya güç sağlayabilecek kişiler, seçim kampanyasını yürütecek, seçmenlere yön verecek uzmanlar ve kampanyanın giderlerini karşılayacak zenginler oluşturur.

Rex Features



ABD'de bir siyasal partinin delegeleri başkan adayı seçiminde.

Kitle partileri ise üye ve sempatizan sayısını sürekli artırmak isteyen örgütlerdir. Kitle partileri işçi sınıfının gelişmesi ve genel oy hakkının elde edilmesiyle 19. yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıktı. Bu dönemde sosyalist partiler kitle partisi olarak kuruldu. Bu partilerin amacı işçi sınıfını siyasal bakımdan eğitmek, bu sınıf içinden ülkeyi yönetebilecek kişileri yetiştirmekti. Ayrıca sosyalist partiler savundukları ilkeler ve siyasal programları nedeniyle iş çevrelerinden ve büyük toprak sahiplerinden destek alma şansına da sahip değildi. Bu nedenle parasal açıdan üyelerinin aidatlarına dayanmak zorundaydı. Kitle partileri öbür etkinliklerinin yanında, büyük paralar gerektiren seçim kampanyalarının giderlerini de işte bu kaynaktan karşılar. Böylece seçilen adayların onları parasal yönden destekleyen birkaç kişiye bağımlı kılınması da önlenmiş olur.

Komünist partiler de sosyalist partiler gibi kitle partisi olmakla birlikte daha disiplinli bir örgüt yapısına dayanır. Her komünist parti üyesinin parti örgütü içinde aktif olarak çalışması kuraldır. Ayrıca komünist partilerde üye yazılımı da sıkı bir denetim altındadır. Üyeler karar süreçlerine, aşağıdan yukarıya doğru, etkinlikte bulundukları örgütler kanalıyla katılırlar. Karar alma süreci tamamlanıp belirli kararlar alındıktan sonra tüm üyeler koşulsuz olarak bu kararların gerçekleşmesi için çalışırlar.

Faşist partiler ise kitle partilerinin ayrı bir türünü oluşturur. Bunlar otoriter bir öğreti doğrultusunda askeri tipte bir örgüt yapısına sahiptir. Önderin mutlak egemenliğine bağlı olarak katı bir disiplin uygular.

Siyasal partileri yöneticilerinin üyeleri ve milletvekilleri üzerindeki otoriteleri yönünden de ikiye ayırabiliriz: Serbest partiler, disiplinli partiler.

Serbest partilerde üye ve parlamenterler siyasal sorunlar karşısında belirli bir yönde birlikte davranmak zorunda değillerdir. Disiplinli partilerde ise üye ve parlamenterler parti yönetiminin aldığı kararlarla partinin tüzük ve programına uymak zorundadırlar.

Siyasal Parti Sistemleri

Siyasal parti sistemleri başlıca iki gruba ayrılır: Çok partili sistem ve tek partili sistem.

Çok partili sistem çoğulcu, liberal ve rekabetin var olduğu siyasal yapılarda ortaya çıkar. Bu sistemi iki partili sistem ve ikiden

fazla partili sistem olarak ikiye ayırabiliriz. Gerçek örneklerine İngiltere ve ABD'de rastladığımız iki partili sistem bir ülkede yalnızca iki parti olmalıdır anlamına gelmez. Bu sistemin uygulandığı ülkelerde ikiden çok parti vardır. Ama bu ülkelerin toplumsal ve siyasal koşulları iki büyük partinin siyasal yaşama egemen olmasını olanaklı kılmakta, öbür partiler çok zayıf bir durumda varlıklarını sürdürmektedir. Bir büyük parti daha doğduğunda iki büyük partiden birinin yerini almakta, eski büyük parti küçülüp önemini yitirmektedir. İki partili sistemin doğmasında en önemli etmen seçimlerin tek turlu ve özellikle dar bölge sistemine göre yapılmasıdır. Tek adlı seçim yöntemi olarak da adlandırılan bu sistemde, parlamenterler ABD ve İngiltere'de olduğu gibi birer temsilci çıkartan seçim bölgelerinde seçilirler. En fazla oyu alan aday seçimi kazanır. Bu, iki büyük partiden birinin adayının kazanması anlamına gelir.

İkiden fazla partili sistem ülkenin siyasal yaşamında ikiden çok partinin söz sahibi olması anlamına gelir. İkiden fazla partili sistemi, ülkedeki siyasal azınlıkların güçleri oranında temsil edilmelerine olanak sağlayan nispi temsil sistemi doğurmuştur. Bu sistemde genellikle partilerden hiçbiri tek başına çoğunluğu elde edemez ve koalisyon hükümetleri oluşur. Parlamentoda, içinde çeşitli partilerin bulunduğu ve sürekli yer değiştirdiği iktidar ve muhalefet grupları oluşur.

Tek partili sistemde siyasal iktidar sürekli olarak tek partinin elindedir ve seçimler bu partinin adayları arasında yapılır. Bu sistemde partiler arasında ve partiler kanalıyla yürütülen bir siyasal iktidar savaşı söz konusu değildir. Muhalefet aynı partinin içinde biçimlenir.

Türkiye'de Siyasal Partiler

Türkiye'de çağdaş anlamda siyasal partiler 1876 Anayasası'nda (Kanun-ı Esasi) 1909'da yapılan köklü değişikliklerle ortaya çıktı (*bak*. BİRİNCİ VE İKİNCİ MEŞRUTİYET; İTTİHAT VE TERAKKİ CEMİYETİ). 1913'te Babıâli Baskını'yla tek parti durumuna gelen İttihat ve Terakki Fırkası 1918'e kadar bu konumunu sürdürdü. Mondros Mütarekesi'ni izleyen günlerde İstanbul'da kurulan partiler Anadolu'da ulusal kurtuluş mücadelesini sürdüren örgütlerce benimsenmedi. Bu örgütlerin oluşturduğu Anadolu ve Rumeli Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti, Kurtuluş Savaşı'nın merkezi örgütü konumundaydı. Bu örgüt Halk Fırkası'na dönüşerek (9 Eylül 1923) Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk siyasal partisini oluşturdu. Partinin adı 10 Kasım 1924'te Cumhuriyet Halk Fırkası olarak değiştirildi. Gene 1924'te cumhuriyetin ilanına ve halifeliğin kaldırılmasına karşı çıkan bir grup Cumhuriyet Halk Fırkası'ndan istifa ederek Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nı kurdu. Ama bu yeni parti cumhuriyete karşı çıkan hilafetçi çevrelerin kümelendiği bir odak olunca 1925'te kapatıldı. 1930'un ortalarında Atatürk'ün görevlendirmesi üzerine Fethi Okyar tarafından kurulan Serbest Cumhuriyet Fırkası da aynı yılın sonunda kapatıldı. Böylece, Cumhuriyet Halk Fırkası (1935'te adı Cumhuriyet Halk Partisi olarak değiştirildi) varlığını sürdüren tek siyasal parti olarak kaldı.

1923'te cumhuriyetin ilanını izleyen günlerde Cemiyetler Kanunu'nda yapılan değişiklikle hükümete tüm örgütler üzerinde geniş bir denetleme yetkisi verilmişti. 1926'da Türk Medeni Kanunu ile ülkede örgütlenme hakkına serbestlik getirildiyse de, 1923-45 arasında yürürlükte olan tek partili sistem ortamında parti özgürlüğü yoktu. Yeni siyasal parti kurulmasına yönelik iki girişim de kısa sürede başarısızlığa uğramıştı. 1946'da Cemiyetler Kanunu'nda yapılan değişiklikle farklı siyasal eğilimlerde partilerin kurulmasına olanak tanındı. 1946'da kurulan Demokrat Parti 1950 seçimlerini kazanarak siyasal iktidarı ele geçirdi. 1946-60 arasında ülkede iki partili sistem egemen oldu.

1961 Anayasası'nın getirdiği göreli özgürlük ortamında ilk kez siyasal partiler anayasal güvence altına alındılar. 1965'te Siyasal Partiler Kanunu çıkarılarak siyasal partilerin çalışma ilkeleri ve biçimleri belirlendi. Uygulanmakta olan nispi temsil sisteminin de etkisiyle yeni partiler kuruldu, gerçek anlamda çok partili sisteme geçildi. Bu siyasal yapı 12 Mart 1971 askeri müdahalesini izleyen birkaç yıl dışında, 1960'lar ve 1970'ler boyunca varlığını sürdürdü. Ama 12 Eylül 1980 askeri müdaha-





Cumhuriyet Gazetesi Arşivi

Solda: Sosyaldemokrat Halkçı Parti'nin bir mitingi.
Üstte: Anavatan Partisi'nin bir gösterisi.

lesinin ardından önce siyasal partilerin etkinlikleri durduruldu, 16 Ekim 1981'de de tüm siyasal partiler feshedildi.

Bugün ülkemizde uygulanmakta olan siyasal parti rejimi 1982 Anayasası ile 1983'te çıkarılan yeni Siyasal Partiler Kanunu tarafından düzenlendi. Oldukça otoriter bir nitelik taşıyan bu düzenlemeye göre, siyasal yaşamın vazgeçilmez öğeleri olarak kabul edilen partiler, seçimler yoluyla milli iradenin oluşmasını sağlamak, ülke çapında etkinlik göstermek, ülkenin bütünlüğünü ve laiklik ilkelerini gözetmek gibi genel ve özel kurallara uymak zorundadır. Ayrıca, siyasal partilerin kadın ve gençlik kolları ile köy örgütü kurması, sendika ve derneklerle işbirliği yapması da yasaklanmıştır.

Ayrıca bak. TÜRKİYE.

SİYASAL VE YEREL YÖNETİM. Bir ülkede, eyalette, kentte ya da köyde birlikte yaşayan insanlar bütün ülke ya da topluluğun yararı için konulmuş bazı kural ve düzenlemeler içinde yaşamak zorundadır. Böyle bir topluluğu bu kural ve düzenlemelere göre yönlendirme işi yönetimdir.

Yönetim kavramı iki farklı düzeyde açıklanabilir. Bir ülkede siyasal iktidar ile kurumların yapılanışını ve birbirleriyle ilişkilerini belirleyen tüm sisteme siyasal yönetim denir. Başbakan ya da başkan, parlamento, hükümet, mahkemeler, kamu hizmetleri, silahlı kuvvetler, polis gibi tüm bir yönetim sistemi, siyasal yönetim kapsamındadır.

Bir topluluk içinde yaşarken, bireylerin ortak gereksinimlerini karşılayacak kamu hizmetlerinin de sağlanması gerekir. Bu hizmetleri sağlamak kamu yönetiminin görevidir. Kamu hizmetleri siyasal yönetimin bir parçası olarak merkezden yönlendirilebileceği gibi, bir bölgede yaşayan halkın bazı gereksinimlerini o bölge içerisinde yerel olarak karşılamak da olanaklıdır. Yerel yönetimler, merkezi yönetimin dışında, belirli bir bölgede kamu hizmetlerini yerine getirir.

Yönetim sözcüğü ayrıca, "yönetim bugün yeni ekonomik önlemleri açıkladı" haberinde olduğu gibi hükümet anlamında ya da "Başbakan A.'nın yönetimi" biçiminde, ülkenin o dönemdeki siyasal önderine gönderi yapılarak da kullanılabilir. (Yönetimin özel anlamlarına ilişkin ek bilgileri BAKANLAR KURULU, SİYASAL PARTİLER, SİYASET maddelerinde bulabilirsiniz.)

Yönetim biçimleri ülkeden ülkeye değişir. Değişik ülkelerin siyasal yönetimlerini tanım-

lamak için demokrasi, komünizm, diktatörlük, faşizm, cumhuriyet, krallık ya da monarşi gibi çeşitli kavramlar kullanılmaktadır. (Bu terimlere ilişkin ayrı maddelerde bu siyasal sistemlerin ülke yönetimlerini nasıl etkilediği anlatılmıştır.) Her ülkenin yönetimi, o ülkenin tarihsel gelişiminin ve siyasal ideallerinin bir yansımasıdır. Aynı siyasal sisteme sahip iki ülkenin yönetimleri, gelişimlerini farklı tarihsel ve toplumsal koşullarda sürdürdükleri için birbirinden farklı olabilir.

Yönetimin Gelişimi

İlkel kabilelerde, en güçlü savaşçının zora başvurarak yönetimi ele geçirdiği ilkel yönetim biçimleri uygulanırdı. Başka kabileleri yenen ve yeni topraklar kazanan başarılı savaşçılar, iktidarı ordularının gücü ve yandaşlarının desteğiyle ele geçirerek ilk krallar oldular. Bu krallıkları yönetmek için yasalar konuldu. Yönetimin temel görevi ordu kurmak ve vergi toplamaktı. Eski Mısır, Babil ve Asur'da din, kralın iktidar kaynağının tanrısal olduğu inancını yerleştirerek, kralın yönetimini pekiştirmekte yaşamsal bir rol oynadı.

İÖ 6. yüzyıldan başlayarak Eski Yunan'da Aristo ve Platon gibi siyasal düşünürler modern yönetim kavramını ortaya koydular (*bak.* ARİSTO; ESKİ YUNAN; PLATON). Yunanlı düşünürler, yurttaşların ülkenin yönetiminde söz sahibi olmalarına olanak sağlayan demokratik yönetim kuramını da geliştirdiler. Ama bu dönemde uygulanan demokrasi günümüzdeki anlamından farklıydı. Eski Yunan kent devletlerinde halkın yönetimde söz sahibi olması yalnızca yurttaşlarla sınırlıydı. Kent nüfusunun çoğunu oluşturan kölelerin yönetime katılma hakları yoktu. Gene de, Atina gibi kent devletlerinde "halk yönetimi" olduğu söylenebilir. Halkın temsilcileri yasalar yapmak, vergileri kararlaştırmak ve anlaşmazlıkları zor ile değil oylama ile çözmek üzere düzenli olarak toplanırlardı.

Ülkelerin, özellikle Akdeniz çevresindekilerin yasaları, kültürleri ile bilimleri geliştikçe ve nüfusları arttıkça, yönetime ilişkin düşünce ve çalışmaları çok daha karmaşıklaştı ve ayrıntılandı. 16.-18. yüzyıllar arasında Avrupa'da hüküm süren mutlak krallar, krallıklarını yönetebilmek için ordular beslemenin yanı sıra büyük bir memur ve yönetici ağının yardımına gereksinim duydular. Devlet görevlileri ve memurlardan oluşan bu topluluğa bürokrasi denildi. (Sözcük, işyeri anlamına gelen Fransızca *bureau* ve iktidar anlamına gelen Yunanca *kratos*'dan türemiştir.) Her yönetimin bir bürokrasisi vardır.

Bazen bir ülkede halk yönetim biçimini onaylamaz ve kurulu düzeni değiştirmek için başkaldırır. Böyle halk ayaklanmalarına devrim denir. İngiliz baronlarının 1215'te krala karşı ayaklanması ülkenin yönetiminde dönüm noktası oldu. Kral, uyruklarının bireysel haklarını tanıyan Magna Carta (*bak.* MAGNA CARTA) adındaki belgeyi imzalamak zorunda kaldı. 17. yüzyılda, ülkeyi kimin yöneteceği sorunundan kaynaklanan İngiliz İç Savaşı (1642-51) kral ve parlamento arasındaki güç dengesinde bir başka önemli değişmeye yol açtı. Amerikan, Fransız, Rus, Çin ve Küba devrimleri yönetim biçimlerinde büyük değişikliklere neden oldu.

Siyasal Yönetim Sınıflandırmaları

Siyasal yönetimler çeşitli biçimlerde sınıflandırılabilir. Bunlardan biri *egemenliğin kaynağı*'na göre yapılan sınıflandırmadır. Buna göre yönetim, dinsel ve laik olarak ikiye ayrılır. Dinsel ya da teokratik yönetimde yerleşik hukuk düzeninin Tanrı tarafından konulmuş olduğuna inanılır. Bu yönetimde siyasal otoritenin Tanrı'nın yeryüzündeki temsilcisi olduğu varsayılır. Bu nedenle de, var olan düzen ve otoriteye karşı çıkılamaz ve eleştirilemez.

Laik yönetimde ise egemenliğin kaynağı dünyasaldır. Laik yönetimler ülkenin siyasal sistemine göre çok farklı biçimler alabilir. Örneğin, halkın işbaşına getirdiği demokratik yönetimler gibi, kaba güce dayanan bir önder ya da grubun egemenliği de laik olabilir.

Siyasal yönetimlerin en eski sınıflandırılma biçimlerinden biri de *egemenliği kullanan kişi sayı*'sına göre yapılandır. Bu ayrımda tek kişinin yönetimine monarşi, soylu azınlığın yönetimine aristokrasi, halk çoğunluğunun yönetimine de demokrasi denmiştir. Bu sınıflandırma Eski Yunan'dan yakınçağlara kadar bazı terim farklılaşmalarıyla geçerli olmuştur.

Toplum biçimleri'ne göre yapılan sınıflan-

dırmada, siyasal iktidarın toplumsal ve ekonomik yapı tarafından belirlendiği düşünülür. Yönetimler feodal, kapitalist, sosyalist toplum biçimlerine göre farklılaşır.

Siyasal yönetimlerin *bireyin ve birey özgürlüğünün temel alınması*'na göre sınıflandırılmasında, yönetim liberal ve liberal olmayan biçiminde ikiye ayrılır. Liberal yönetimler, halkın tercihlerini yansıtan çoğulcu demokratik yönetimlerdir. Liberal olmayan yönetimler ise, otoriter ve faşist yönetimler gibi birey karşısında devletin üstünlüğünü savunan yönetimler ya da toplumun üstünlüğünü savunan sosyalist yönetimler olarak farklılaşabilir.

Siyasal Yönetim Biçimleri

Demokratik Yönetim. Bu, pek çok batılı ulusun benimsediği yönetim biçimidir ve halkın yönetime katılmasını kapsar. Demokrasi sözcüğü, halk ve iktidar anlamına gelen Yunanca *demos* ve *kratos*'dan gelir. Halk, birbirinden farklı iki ya da daha çok siyasal parti arasından hangisinin ülkeyi yöneteceğine karar vermek için düzenli olarak yapılan seçimlerde oy verir (*bak.* SEÇİM; SİYASAL PARTİLER). Seçilen yönetim, bireylerin haklarını güvence altına alan anayasa ve yasalar çerçevesinde (*bak.* ANAYASA) davranmak zorundadır. ABD Başkanı Abraham Lincoln'ın sözleriyle, demokratik yönetim "halkın, halk tarafından, halk için yönetimi"dir.

Demokratik yönetimlerde kuvvetler ayrılığı ilkesi benimsenmiştir. Kuvvetler ayrılığı ilkesi, yönetim organlarının birbirinden ayrılmasını öngörür. Buna göre, *yürütme* (başkan ya da bakanlar kurulu) yasaları uygular, *yasama* (parlamento) yasaları yapar ve *yargı* (mahkemeler) yasalara uygun davranılmasını sağlar. Bu sistemle, yasama, yürütme ve yargı güçleri birbirinden ayrılmış ve böylece karşılıklı olarak birbirlerini denetlemeleri sağlanmıştır. Oysa otoriter yönetimler, yönetim organlarının ve yetkilerinin tek elde toplanması demek olan kuvvetler birliği ilkesini kabul eder.

Demokratik yönetimi başka yönetim biçimlerinden ayıran temel özelliklerden biri de bireysel özgürlükler, yönetimi eleştirme özgürlüğü, basın özgürlüğü, seçme ve seçilme özgürlüğü gibi özgürlükleri tanımasıdır. Bu temel haklar ve özgürlükler başka yönetim biçimlerinde güvence altına alınmamıştır.

Demokratik yönetimin örgütlenmesi ülkenin siyasal ve tarihsel geleneklerine göre değişir. Ama temelde iki ayrı yönetim modelinden söz etmek olanaklıdır. Bunlar başkanlık sistemi ve parlamenter sistemdir (*bak.* PARLAMENTO).

Başkanlık sistemi ilk kez ABD'de ortaya çıkmıştır. Yürütme gücü olarak başkanın doğrudan seçimle işbaşına geldiği başkanlık sistemi ABD'nin yanı sıra Latin Amerika ve başka bazı ülkelerde de uygulanmaktadır. Ama toplumsal ve tarihsel koşulları nedeniyle ABD dışındaki ülkelerde bu sistemin otoriter yönetime dönüşme tehlikesi vardır.

Parlamenter sistemin ilk örneği ise İngiltere'de görülmüştür. Bu yönetim biçimi seçimle işbaşına gelen parlamentoya dayanır. Farklı siyasal partiler iktidara gelmek için genel seçimlere katılır. Bu seçimler sonunda mecliste çoğunluğu kazanan parti iktidar olur. Genellikle bu partinin önderi başbakan olarak bakanlar kurulunu oluşturur. Avam Kamarası ve Lordlar Kamarası olarak iki meclisten oluşan İngiliz Parlamentosu'nda yalnızca Avam Kamarası için seçim yapılır. İngiltere'de devlet başkanı kral ya da kraliçe olmakla birlikte, gerçek siyasal iktidar seçimle işbaşına gelen parlamentonun elindedir.

Sosyalist Yönetim. Bu yönetim biçimi SSCB, Çin, Küba ve Doğu Avrupa ülkelerinde yürürlüktedir. 1989'daki siyasal ve toplumsal değişikliklere kadar, sosyalist yönetimlerde halk yalnızca tek partinin, yani komünist partisinin adayları için oy kullanabilirdi. Bu nedenle de, seçimler "serbest" değildi. Bireylerin ve basının yönetimi eleştirmesi hoş karşılanmazdı. Bu uygulamalarıyla demokratik yönetimden ayrılan sosyalist ülkeler, 1989'da başlayan bir dizi değişim içine girdiler. Bireysel özgürlükler, basın özgürlüğü, çok partili yaşam, serbest seçim gibi daha önce yalnızca demokratik yönetimlere özgü birçok hak ve özgürlük sosyalist yönetimlerce de benimsenmeye başlandı.

Otoriter Yönetim. Otoriter yönetimler çağımızda, genellikle askeri bir darbe ya da iç savaş sonucu bir kişi ya da bir grubun yönetimi zorla ele geçirmesiyle ortaya çık-

maktadır. Bazı Latin Amerika ve Afrika ülkelerinde olduğu gibi, bazen de yürürlükteki başkanlık sistemi demokratik mekanizmaların işletilememesi nedeniyle otoriter yönetimlere dönüşebilmektedir.

İktidarı zor yoluyla ele geçirenler daha sonra yeni kurdukları sisteme uygun yasal düzenlemeleri de yaparlar. Bu yönetimlerde yasama, yürütme ve yargı gücü doğrudan iktidarın denetimindedir. Bireysel hak ve özgürlükler, basın ve eleştiri özgürlüğü yoktur ya da çok kısıtlanmıştır. Seçimler ya ertelenir ya da serbest seçim ilkelerine uyulmaz.

Yönetim Kademeleri

Ülkelerin tümünde ulusal yönetimin altında çeşitli yönetim kademeleri vardır. Yönetim birimleri, büyüklük ve önemlerine göre, örneğin ABD ile Kanada'da eyaletlerden, SSCB'de cumhuriyetlerden, Türkiye, İngiltere ve Fransa'da illerden oluşur; daha küçük bölgesel ya da yerel birimler, belediye yönetimleri, kent, ilçe ve köy yönetimleri de vardır. Yerel yönetim birimleri okul, hastane, sosyal yardım hizmetleri, yol, imar planları, doğum kayıtları gibi yerel işlere bakar. Bölgesel yönetimler yerel gereksinimlerin karşılanmasına çalışır.

Demokrasilerde küçük yönetim birimleri merkezi ya da federal sistem içinde örgütlenmiştir. Merkezi sistemde iktidar, bölge yönetimlerine ne kadar yetki tanınacağına karar verir. İngiltere, Fransa, Japonya ve Türkiye merkezi sistem içinde örgütlenmiş ülkelere örnektir.

Federal sistemde ise eyaletler, kendi istekleri dışında ellerinden alınamayacak belirli yetkilerle donatılmıştır. Federal sistemin uygulandığı ülkeler arasında Kanada, Avustralya, Meksika, İsviçre ve ABD sayılabilir. Federal sistem ABD'de gelişmiştir. 1776'da İngiltere'den kopan 13 eyalet, başlangıçta kendi bağımsız yönetimlerini oluşturdu. 1781'de de gevşek bir konfederasyon (yani, eyaletler birliği) kuruldu, ama her eyalet kendini bir ulus gibi görmeyi sürdürdü. Konfederasyonun büyük sorunları çözümleme yetkisi yoktu. Önderler bütün eyaletlerin ancak birlikte davranarak çözebilecekleri sorunlarla karşılaştıklarında, güçlü bir merkezi yönetim oluşturmaya karar verdiler. 1789'da onaylanan ABD Anayasası'yla eyaletler bazı yetkilerini korudu; federal yönetimlere, savunma gibi bütün ülkeyi ilgilendiren sorunlara ilişkin denetim yetkisi de verildi.

Yerel Yönetimler

Yerel kamu hizmetlerinin o bölgenin toplumsal, ekonomik, coğrafi gereklerine uygun olarak yerine getirilebilmesi için oluşturulan yerel yönetimler genellikle merkezden yönetim ve yerinden yönetim olmak üzere iki ayrı örgütlenme biçimi gösterir. Yasama organının çıkardığı yasalar, hükümetin ve bakanlıkların aldıkları kararlar, merkezde ve taşrada siyasal yönetimin bir parçası olan yönetim birimleri tarafından ülkenin en uzak köşelerinde bile uygulanır. Buna merkezden yönetim denir. Bu yönetim türünde kamu hizmetleri, yukarıdan aşağıya hiyerarşik biçimde düzenlenen yetki ve sorumluluklar çerçevesinde yerine getirilir.

Öte yandan, belirli bir bölge içinde bir arada yaşayan insanların ortak gereksinmelerini karşılamak üzere, genellikle o yörede yaşayan halk tarafından seçilen, belediye gibi yerel yönetim birimleri oluşturulmuştur. Kentleşmenin getirdiği sorunlar bu tip yerinden yönetim birimlerinin önemini artırmıştır. Merkezi yönetim, ülkede ulusal birlik ve bütünlük sağlandığı ölçüde yerel yönetimlerin güçlenmesine izin vermiştir.

Yerel yönetimlerin yetki, sorumluluk ve kuruluş biçimleri ülkeden ülkeye önemli farklılıklar gösterir. Avrupa'da başlıca üç tip yerel yönetim uygulaması görülür. Bunlardan İngiliz sistemi, İngiliz Uluslar Topluluğu ülkelerinin çoğunda yürürlüktedir. Bu sistemde merkezi yönetim yerel birimlere belirli görev ve yetkiler vermiştir ve seçilmiş kurullar ulusal yönetimin gözetimi altında yerel düzeyde iş görür.

İkincisi Fransız sistemidir. Bu sistemde ulusal yönetim yerel birimler üzerinde güçlü bir denetim kurar. Fransa 90 ile bölünmüştür. Her il, ulusal yönetimin atadığı bir vali tarafından yönetilir. Kentlerde ya da bucaklarda, seçmenler belediye başkanlarını ve belediye meclislerini seçerler. Bunlar yıllık

bütçeyi onaylamak ve yalnızca yerel sorunları ele almak üzere yılda dört kez toplanır. Ama merkezi yönetim, içişleri bakanı ve vali aracılığıyla polis, eğitim ve maliye gibi önemli konuları doğrudan denetler. Pek çok ülke Fransız sistemini benimsemiştir.

Üçüncüsü ise *sovyet* sistemidir. Bu sistemde sovyetler, her yönetim düzeyinde asıl yönetim organı olarak çalışır. Kent sovyeti ulusal sovyetin temsilcisidir. Bu yönetim biçimi sosyalist ülkelerin çoğunda yürürlüktedir.

Türkiye'de Siyasal ve Yerel Yönetim

Türk siyasal yönetim modeline Batı Avrupa demokratik yönetimleri kaynaklık etmiştir. 19. yüzyılın ilk yarısında Tanzimat ile başlayan, siyasal yönetim kurumlarını güçlendirme çabası, 1876'da ilk anayasanın onaylanmasıyla sonuçlandı. Padişahın yetkilerini belirleyen ve "din devleti" yapısını güçlendiren bu anayasa, daha demokratik bir yönetime yönelmede başarılı olamadı. 1908'de II. Meşrutiyet'in ilanından ve anayasanın yeniden düzenlenmesinden (1909) sonra, egemenliğin padişah ile halk arasında, bir ölçüde paylaşıldığı yeni bir dönem başladı.

Kurtuluş Savaşı sırasında ilan edilen 1921 Anayasası'nda egemenliğin kayıtsız şartsız ulusa ait olduğu düşüncesi yer aldı. Bu anayasa ile yasama yetkisi meclise geçti. Daha sonra 1924 Anayasası ile Türkiye Cumhuriyeti'nde yasama ve yürütme yetkisi Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne bırakıldı. Ardından laiklik ilkesi de benimsendi. Ama 1946'da çok partili sisteme geçilinceye kadar ülkede parlamenter demokrasinin yerleştiği söylenemez. Bu tek partili dönemde, demokratik yönetimin temel ilkelerinden olan, birden çok siyasal partinin katıldığı serbest seçim ilkesi uygulanmadı.

1961 Anayasası Türkiye'de parlamenter yönetimin tüm kural ve kurumlarıyla yerleşmesini sağladı. Bu anayasada Türkiye Cumhuriyeti insan haklarına dayalı, milli, demokratik ve laik bir devlet olarak tanımlandı.

Günümüzde Türkiye'de egemenlik ulusundur. Ulus bu egemenliği anayasanın belirlediği yetkili organlar aracılığı ile kullanır. Bu yetkili organlar, yasama görevini yürüten meclis, yürütmeyle görevli cumhurbaşkanı ve başbakan önderliğindeki bakanlar kurulu ile yargı görevini yürüten bağımsız mahkemelerdir (*bak.* BAKANLAR KURULU; BAŞBAKAN; CUMHURBAŞKANI). Anayasa Mahkemesi en üst yargı organıdır (*bak.* ANAYASA MAHKEMESİ). Ayrıca Devlet Planlama Teşkilatı, Devlet Denetleme Kurulu, Danıştay, Sayıştay gibi çeşitli kurum ve kuruluşlar da bulunmaktadır.

Merkezi yönetim, yönetsel görev ve uygulamaları yaygınlaştırabilmek için tüm ülke çapında örgütlenmiştir. Türkiye'de siyasal yönetim kademeleri, sırasıyla iller, ilçeler, bucaklar ve köyler olarak coğrafi bölümlere ayrılmıştır. En büyük yönetsel birimler olan 73 ilin başında devletin, hükümetin ve bütün bakanlıkların temsilcisi durumunda olan valiler bulunur. İlçelerin başındaki kaymakamların ise devleti temsil etme yetkisi yoktur. Kaymakam, bir devlet memuru olarak valinin denetimindedir. Bucakların başında bulunan bucak müdürleri de kaymakam gibi devlet memuru olarak görev yaparlar.

Türkiye'de yerel kamu hizmetlerinin yerine getirilmesiyle görevli yerel yönetim kuruluşları, il özel idareleri, belediyeler ve köyler olarak üçe ayrılır. İl özel idareleri, il sınırları içinde merkezi yönetimce yürütülen tarım, bayındırlık ve sağlık gibi hizmetleri yerine getirmekle görevlidir. İl özel idaresinin başı ve yürütme organı validir.

Belediyeler, yörelerinde yaşayan halkın gereksinmelerini karşılamak amacıyla kurulmuş yerel yönetimlerdir. Belediyeler Kurtuluş Savaşı sırasında zarar gören yerleşim birimlerinin onarılması ve o yöredeki insanların en temel gereksinimlerini karşılamak üzere kurulmuştu. Günümüzde bazı büyük kentlerde kent sorunlarının çözümü için, anakent belediyeleri oluşturulmuştur. Belediyelerin yönetimi her beş yılda bir seçilen başkan ve belediye meclisinin elindedir. Ayrıca, hizmet türüne göre kurulmuş sürekli birimleri de vardır. Belediyelerin başlıca etkinlikleri imar, temizlik, su, kanalizasyon, sağlık, zabıta, kent içi toplu taşıma, kültür, dinlenme ve itfaiye hizmetleri gibi alanlardadır (*bak.* BELEDİYE).

Başka bir yerel yönetim kuruluşu da köylerdir. Köydeki yönetim organları köy derneği, köy ihtiyar meclisi ve muhtardır. Merkezi yönetimin köydeki temsilcisi ve yürütme or-

ganı muhtar, karar organı da ihtiyar meclisidir (*bak.* KÖY).

SİYASET ya da **POLİTİKA** sözcüğü, Eski Yunan dilinde kent devleti anlamındaki *polis* sözcüğünden gelir. Kent devletleri kendi yaptıkları yasaları uygulayan ve ekonomik olarak kendine yeten özgür küçük devletlerdi. En geniş anlamıyla siyaset, Eski Yunanlı düşünür Aristo'nun *Politika* adlı yapıtında belirttiği gibi, yurttaşların toplumu ilgilendiren işlerle ilgili olarak yaptığı her şeydir.

Siyaset, krallık, cumhuriyet gibi değişik devlet biçimlerinde yasaların yapılış yollarıyla ve bir devlet biçiminden bir başkasına devrimci ya da barışçı yollardan hangisiyle geçildiğiyle ilgilenir. Siyaset ayrıca, siyasal partilerin birbirleri ile olan ilişkilerini de içerir.

Günümüzde siyaset için çok daha sınırlı bir tanım kullanıyoruz. Bir ülkedeki anayasa, hükümet kuruluşu, halkla ilişkiler gibi sorunlar, genellikle, siyasetten çok anayasal, yasal ve yönetimsel çalışma alanlarını kapsar. Devletlerarası ilişkiler ise uluslararası yasalar, anlaşmalar ve örgütlerle yürütülür.

Bugün siyaset, bireylerin ve grupların bir ülke ya da kuruluşta kazandıkları gücü ve bunu rakiplerine karşı kullanabilme yollarını açıklamak için kullanılır.

Siyasetin demokratik seçimler yoluyla güç kazanma ve bunu koruma yolları ile sınırlandırılmış olduğu düşünülür. Bu durumda siyaseti demokratik bir sistemin dışında tanımlamaya çalışmak çok güçtür. Sözgelimi Kral XIII. Louis'in egemenliği altındaki Fransa'da olduğu gibi mutlak bir monarşide ya da Hitler boyunduruğundaki faşist Almanya'da siyasete hiç yer olmadığı görülür. Ama bu tam anlamı ile doğru değildir. Hükümdarların danışmanlara ve buyruklarını yerine getirecek insanlara gereksinimleri vardır. Bu, diktatörlükler için de geçerlidir. Yönetimi elinde tutan diktatörün siyasetten ayrılmasından sonra, onun yerine kimin geçeceği çevresindekiler arasında bir siyasal çatışma konusu olabilir.

Demokrasilerde Siyaset

Demokrasilerde siyaset en çok, seçimleri kazanma amacıyla gerçekleştirilen etkinlikleri açıklamak için kullanılır. Bu, bir seçim sırasında doğrudan siyaset, iki seçim arasında seçmenler üzerinde olumlu etkiler bırakabilmenin yollarını ararken de dolaylı siyaset biçimini alır (*bak.* SEÇİM). Böylece, siyaset, siyasal partilerin örgütlenmesini, çalışmasını (*bak.* SİYASAL PARTİLER) ve seçmenlere ulaşabilmesinin değişik yollarını içerir. Halk toplumsal konulardaki bilinç düzeyine ve kendi yaşamına ilişkin taleplerine bağlı olarak kararlarını seçimlerde kullandıkları oylarla göstererek siyasete katılır.



Rex Features

Siyasetçiler kampanyalarını çok çeşitli biçimlerde yürütürler.

Günümüzdeki seçimlerde siyasetçilerin halkı kazanmak için yapmak zorunda oldukları şeyler oldukça değişmiştir. 18. yüzyılda İngiltere ve ABD'de seçmen sayısının çok sınırlı olduğu zamanlarda, broşürlere ve basılmış başka gereçlere duyulan güven çok fazlaydı. 19. yüzyılda açık hava mitingleri büyük kalabalıkları coşturmaya başladı. Sonraları siyasetçiler, seslerinin hoparlörlerle yükseltilmesine ve kalabalıkla kolayca kaynaşabilme yeteneğine gereksinim duymaya başladılar. Ama giderek evlerdeki radyo mitinglerin yerini almaya başladı. Yaklaşık 1950'lerden beri de televizyon tüm demokrasilerde seçim kampanyasının en etkili aracı oldu.

Ayrıca bak. DEMOKRASİ; DİKTATÖR; FAŞİZM; KOMÜNİZM.

SİYONİZM, Yahudiler'in bir yurdu olmasını öngören ve İsrail Devleti'nin kurulmasıyla sonuçlanan milliyetçi Yahudi hareketidir.



Hulton Picture Library

Doktor Chaim Weizmann (ortada) 1924'te, Dünya Siyonist Örgütü'nün başkanı olarak İngiliz mandası altındaki gelişmeleri izlemek amacıyla gittiği Kudüs'te.

Adını Eski Kudüs'teki Siyon adlı tepeden alır. Gelenekçi Yahudiler öteden beri eski yurtları Filistin'deki Siyon'a geri dönmek için her gün dua ederlerdi (*bak*. FİLİSTİN; YAHUDİLER VE MUSEVİLİK).

Yüzyıllar boyunca yurtları olmayan ve başka ülkelerde azınlık olarak yaşayan Yahudiler, dinlerine ve geleneklerine sıkı sıkıya bağlı kalarak, içinde bulundukları toplumlarla kaynaşmadılar. Bu dönemde azınlıklara yönelik önyargılar nedeniyle çeşitli baskı ve kıyımlara uğradılar (*bak*. ÖNYARGI).

16. ve 17. yüzyıllarda bazı din adamları Yahudiler'i eski topraklarına dönmeleri için ikna etmeye çalıştıysa da, asıl Yahudi milliyetçiliği 19. yüzyılda, Avrupa'da milliyetçilik düşüncesinin yaygınlaşmasıyla ortaya çıktı. Yahudiler arasında ortak bir yurt edinme düşüncesinin önderliğini Avusturyalı gazeteci Theodor Herzl (1860-1904) yaptı. 1897'de İsviçre'nin Basel kentinde bir Siyonist kongre toplayan Herzl, Siyonizm'in dünya çapında siyasal bir hareket olmasını sağladı. Bu kongrede Dünya Siyonist Örgütü kuruldu; örgütün merkezinin Viyana olmasına karar verildi. 1901'e kadar her yıl toplanan kongre, bu tarihten sonra iki yılda bir yapıldı. Yahudiler "İsrail Ülkesi" diye adlandırdıkları Filistin'e toplu olarak yerleşmek için Osmanlı Devleti'ne başvuruda bulundularsa da, bir sonuç alamadılar.

1905'te Rusya'da baş gösteren büyük ayaklanmanın bastırılmasının ardından çarlık güçlerince başlatılan Yahudi kıyımı, bu ülkeden birçok kişinin Filistin'e göç etmesine yol açtı. Daha sonra Chaim Weizmann'ın (1874-1952) önderliğinde İngiltere'den destek arayan Siyonistler, 1917'de İngiliz yönetiminin Balfour Bildirisi'ni yayımlamasını sağladılar. Bu bildiriyle İngiltere, Filistin'de bir Yahudi devleti kurulmasına yardım edeceğine söz veriyordu.

I. Dünya Savaşı'ndan sonra Milletler Cemiyeti Filistin topraklarında İngiliz manda yönetimini onaylayınca (1922) birçok Yahudi buraya göç etmeye başladı. 1925'te Filistin'de yaşayan Yahudi sayısı 108 bin iken, 1933'te 238 bine ulaşarak Filistin nüfusunun yüzde 20'sini oluşturdular. Filistin'de yaşayan Araplar kendi topraklarında bir Yahudi devletinin kurulmasına karşı çıktılar ve iki topluluk arasında önemli çarpışmalar oldu.

II. Dünya Savaşı'nda Naziler'in Yahudiler'e uyguladığı soykırım Filistin'e göçü hızlandırdı. Bu dönemde, Yahudiler ile Araplar arasındaki gerginlik de giderek arttı ve sonunda İngiltere sorunu Birleşmiş Milletler'e götürdü. Birleşmiş Milletler 1947'de bölgede biri Arap, öbürü Yahudi olmak üzere iki devlet kurulmasına ve Kudüs'ün uluslararası bir statüsünün olmasına karar verdi. Araplar bu karara karşı çıktıysa da, bir yıl sonra İngiliz mandası sona erdi ve Yahudiler 14 Mayıs 1948'de İsrail Devleti'nin kurulduğunu ilan etti.

Böylece Siyonistler amaçlarına ulaşmış, 2.000 yıldan sonra ilk kez bir Yahudi devleti kurulmuş oldu. Ama bölgede sorunlar bitmedi. İsrail Devleti'nin kurulmasının ardından çıkan 1948-49 Arap-İsrail Savaşı'nın sonunda Birleşmiş Milletler'in belirlediğinden daha ge-

niş bir alanı işgal eden İsrail, burada yaşayan 500 binden fazla Filistinli Arap'ı yaşadıkları bölgeden göçe zorladı. Daha sonra da Araplar ile İsrailliler arasındaki çatışmalar sürdü. (*Ayrıca bak.* ARAP-İSRAİL SAVAŞLARI; FİLİSTİN; İSRAİL; ORTADOĞU.)

SKOLASTİK FELSEFE, dinsel inançların felsefi bilgi ile temellendirilmeye çalışıldığı bir düşünce sistemidir. "Skolastik" teriminin kökeni Latince'de "okul" anlamına gelen *schola* sözcüğüdür.

Felsefe tarihinde dinlerin, özellikle de Hıristiyanlık'ın düşünce sistemleri ve filozoflar üzerinde derin etkisi oldu. Ortaçağda Hıristiyan inançları ile felsefe sorunları arasında ilişki kuruldu. Bu çağın başlarında büyük piskoposlar ve Hıristiyan bilginleri hem dinsel hem de düşünsel alanda etkiliydiler. "Kilise Babaları" olarak adlandırılan bu kişilerin yanı sıra, 11. yüzyıldan başlayarak, felsefe eğitimi almış ilahiyatçı ve filozoflar da etkili olmaya başladı. Eski Yunan ve Roma felsefesinden aktarılan düşünce ve yöntemler dinsel inançları temellendirmek için kullanıldı.

Skolastik felsefede filozoflar eğitim için gerekli gördükleri bazı temel araçlar geliştirdiler. Öğretmenin düşüncelerini öğrencilere aktarmak için ders (*lectio*) vermesi, karşılıklı tartışma (*disputatio*) ve onlara gerçekliğe ilişkin kapsamlı bir bakış açısı (*summa*) kazandırması, temel bir eğitimde gerekli olan aşamalardı.

Skolastik filozoflar eğitimin amacı ve yöntemi konusunda genellikle aynı görüşteydiler, ama öğretiye ilişkin olarak ayrıldıkları bazı noktalar vardı. 11. yüzyılda Skolastik felsefede Fransız din bilgini ve filozof Pierre Abelard'ın (1079-1142) mantık yöntemleri etkili oldu. Bu arada Arap filozoflardan İbn Rüşd ve İbn Sina'nın yapıtları Avrupa'da Aristo'nun görüşlerinin yaygınlaşmasına yol açtı. Avrupalılar'ın ikinci elden öğrendiği bu görüşler batı felsefesinin gelişimini etkiledi. Aynı dönemlerde Aquino'lu Aziz Tommaso'nun (1224-74) görüşleri de Skolastik felsefe üzerinde etkili oldu. Akla dayalı çıkarımlar ve mantıksal tutarlılık önem kazandı. Hıristiyan ilahiyatı vaaz ve Kutsal Kitap yorumları yerine, bilimsel savlarla temellendirilmeye çalışıldı.

Tommaso'nun öğrencileri öğretmenlerinin başyapıtı olarak kabul edilen *Summa Theologica*'yı (1265-73; "İlahiyat Toplu Yapıtı") ön plana çıkardılar. Bundan sonra uzunca bir süre bu yapıt üzerine yazılan yorumlar Skolastik felsefe geleneği içinde önemli bir yer tuttu.

15. ve 16. yüzyıllarda Hıristiyanlık içinde gelişen karşıt görüşler Skolastik felsefeyi de etkiledi. Önce Almanya'da etkili olmaya başlayan Protestanlık için Skolastik felsefe, felsefi bilgiye katkısı olmayan bir oyundu. Ama



Photo-Hachette

İtalyan ressam Benozzo Gozzoli'nin Aquino'lu Aziz Tommaso'yu (ortada) gösteren bir tablosundan ayrıntı.

Katolikler getirdikleri yeni yorumlarla bu felsefeye sıkı sıkıya bağlı kaldılar.

Skolastik felsefe 17. yüzyılda da bazı ilahiyatçıların yapıtlarıyla etkisini sürdürebildi. 18. ve 19. yüzyılda gerilemeye başladı. Yeniçağ felsefesinin önemli düşünürleri bu tür felsefenin felsefi bilginin gelişimi açısından zararlı olduğunu ileri sürdüler. Skolastik felsefe eğitimi vermeyi sürdüren okullar kendi içlerine kapalıydı. Bu okullarda Latince olarak yapılan öğretim, ezberciliğe dayanan bir eğitim sisteminin gelişmesine yol açtı.

19. yüzyılda yeni yorumlarla Yeni Skolastik felsefe adı altında bir sistem gelişti. Ama çağdaş felsefe ile bağlar kurmaya çalışan bu girişim Skolastik felsefeyi canlandırmaya yeterli olmadı.

20. yüzyılda bazı düşünürlerin çabalarıyla Skolastik felsefenin felsefe tarihi içindeki yeri belirlenmeye çalışıldı. Bir anlamda bu çabalarla Skolastik felsefe yeniden saygınlık kazandı.

Felsefi bilgiyi dine bağımlı kıldığı ve dinsel açıklamaları felsefi temellere dayandırdığı için, Skolastik felsefe felsefi bilginin gelişmesini olumsuz yönde etkilemiştir. Ama, rasyonel ve mantıksal kesinliği düşünmenin aracı haline getirmesi olumlu bir yanı olarak görülebilir.

SLAVLAR, Orta ve Doğu Avrupa ile Asya'nın Büyük Okyanus'a kadar uzanan kuzey kesiminde yaşayan kalabalık bir halk topluluğudur. Slavlar'ın anayurdu, bugün SSCB'nin güneybatısındaki Karpat Dağları'nın kuzeydoğusunda yer alan Vistül, Pripet ve Dinyester ırmaklarının havzalarıydı. Günümüzde sayıları 200 milyonu aşan Slavlar, Avrupa'da birbirine yakın diller konuşan en büyük etnik gruptur.

Slav dilleri Hint-Avrupa dil ailesine girer. Slavlar üç alt gruba ayrılır: Ruslar'ı, Ukraynalılar'ı ve Beyaz Ruslar'ı kapsayan Doğu Slavları; Lehler'i, Vendler'i, Çekler'i, Moravyalılar'ı ve Slovaklar'ı kapsayan Batı Slavları ve Slovenler, Sırplar, Hırvatlar ve Makedonyalılar'dan oluşan Güney Slavları. Slavlar fiziksel görünüş bakımından büyük farklılıklar gösterir.

Çiftçilikle uğraşan bir topluluk olan Slavlar'ın göçleri, Gotlar gibi akınlar düzenleyen birçok Germen kabilesine oranla daha yavaş gerçekleşti. Slavlar 9. yüzyılda batıda Elbe Irmağı ve Bohemya içlerine, güneyde Balkan Yarımadası'na ve doğuda Ural Dağları'na doğru yayıldılar. Bir yüzyıl sonra Batı Slavları'nın bir bölümü Polonya ve Bohemya'ya yerleşerek küçük devletçikler kurdular. Doğu Slavları ise daha sonra büyük Rus İmparatorluğu'nu kurdular.

Slavlar ortaçağda Hıristiyan oldu. Lehler, Çekler, Moravyalılar, Slovenler ve Hırvatlar Katolik, geri kalanları da Ortodoks mezhebini benimsedi.

Bağımsız bir yapısı olan Slav halkları arasında dış düşmanlara karşı hiçbir zaman birlik sağlanamadı. Başlangıçta Gotlar'ın, sonra Hunlar'ın egemenliği altına giren Balkan Slavları, 14.-19. yüzyıllar arasında Osmanlı egemenliği altında yaşadı. Bohemya bu tarihten sonra Habsburg hanedanından hükümdarlara, Sloven ve Hırvatlar ise Macaristan'a bağlandı. Ruslar'ın büyük bir bölümü uzun süre Moğol ve Tatarlar'ın yönetiminde kaldı.

19. yüzyılda çeşitli ülkelerdeki Slavlar'ı ulusal bağımsızlıklarına ve özgün Slav kültürüne kavuşturmak için bazı girişimlerde bulunuldu. Slavlar'ı yabancı yönetimlerden kurtarıp tek bir Slav ulusu oluşturmak amacıyla örgütler kuruldu. Ne var ki, Slavlar kendi aralarında anlaşamadıklarından bu türden girişimler başarılı olamadı.

Sırbistan ve Bulgaristan 1913'te Osmanlı İmparatorluğu'ndan bağımsızlığını kazandı. I. Dünya Savaşı'ndan sonra (1914-18) iki bağımsız ülke daha kuruldu: Çekler ve Slovaklar'dan oluşan Çekoslovakya ile Slovenler, Sırplar, Hırvatlar ve Karadağlılar'dan oluşan Yugoslavya. 18. yüzyıl sonlarında komşularınca paylaşılmış bulunan Polonya da yeniden bağımsızlığına kavuştu. (*Ayrıca bak.* AVUSTURYA İMPARATORLUĞU; BALKANLAR; ÇEKOSLOVAKYA; POLONYA; SOVYET SOSYALİST CUMHURİYETLERİ BİRLİĞİ; YUGOSLAVYA.)

SMETANA, Bedřich (1824-1884). Ülkesinde ulusal bir müzik okulunun kurulmasına öncülük etmiş Çek besteci Bedrich Smetana, yurt ve ulus konularını işlediği opera ve senfonik şiirleriyle tanınır.

Bohemya'da doğan Smetana'nın müziğe olan eğilimi küçük yaşlarda ortaya çıktı. İlk müzik derslerini babasından aldı. Altı yaşında ilk piyano resitalini verdi. Sonraki yıllarda Prag'a yerleşerek orada Thun Kontu Leopold'un ailesine müzik dersleri vermeye başladı. Aynı yıllarda dönemin ünlü bestecilerinden Franz Liszt'le tanıştı. Liszt'in özendirmesi ve desteğiyle Prag'da bir piyano okulu açtı. Ertesi yıl ünlü piyanist Katerina Kolářová ile

Bildarchiv



Çek besteci Bedřich Smetana.

evlendi. 1856'da görevinden ayrılarak İsveç'e gitti. Orada Göteborg Filarmoni Derneği'nin konserlerini yönetti. 1861'de yeniden Prag'a döndü. İlk operası *Brandenburglular Bohemya'da* 1866'da Prag'da sahnelendi. Aynı yıl Çek ulusal operasını oluşturma çabasına girişen Smetana, bu alanda başyapıtı sayılan *Satılmış Nişanlı* adlı ikinci operasını besteledi. Sanatçının ünü kısa sürede ülke sınırlarını aştı. Richard Wagner'in etkisiyle bestelediği *Dalibor* operası 1868'de sahnelendi, ama ilk operaları kadar başarılı olmadı.

Bu arada yakalandığı bir hastalık yüzünden işitme duyusunu yitiren sanatçı 1874'te Prag Operası orkestra şefliğinden ayrılmak zorunda kaldı. Hastalığına karşın müzik çalışmalarını sürdürdü. 1874-79 arasında *Vatanım* adıyla anılan altı senfonik şiirin yanı sıra, *Yaşamımdan* adını verdiği ünlü yaylı çalgılar dörtlüsünü besteledi. 1882'de bestelediği son operası *Şeytan Duvarı*'nın ardından geçirdiği ruhsal bozukluk nedeniyle Prag'da bir akıl hastanesine yerleştirildi ve bir süre sonra orada öldü.

Çek ulusal operasının ve Çek bestecilik geleneğinin gelişmesine öncülük eden Smetana, müziğinde halk müziği ezgilerini ve yerel ritimleri Avrupa müzik geleneğiyle ustaca kaynaştırarak kendine özgü bir güzellik yaratmıştır. Sanatçının öteki önemli yapıtları *İki Dul* (1874) ve *Öpücük* (1876) operaları ile *Sol Minör Piyano Üçlüsü*'dür (1856).

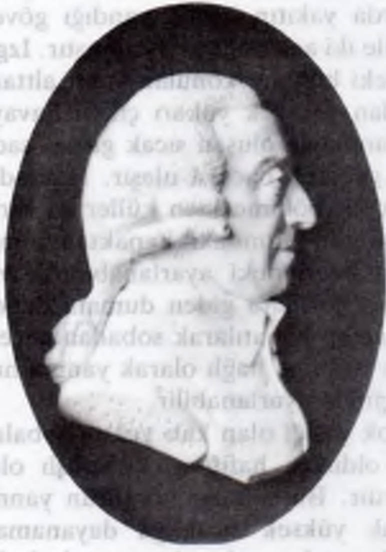
SMITH, Adam (1723-1790). İskoç iktisatçı ve düşünür Adam Smith çağdaş ekonomi biliminin babası olarak bilinir (*bak.* EKONOMİ). Ünlü kitabı *Ulusların Zenginliği* (*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*; 1776) tümüyle ekonomiyle ilgili ilk kapsamlı incelemedir.

İskoçya'da Kirkcaldy'de doğan Adam Smith, dört yaşındayken bir grup Çingene tarafından kaçırıldı, ama amcası onu kurtarmayı başardı. Smith okula Kirkcaldy'de başladı ve 1737'de Glasgow Üniversitesi'ne girdi. Daha sonra bir burs kazanarak, çalışmalarını birkaç yıl Oxford'da sürdürdü. Ardından İskoçya'ya dönen Smith, Edinburgh'da felsefe, tarih ve ekonomi dallarında konferanslar verdi. 1752'de Glasgow'da felsefe profesörü oldu (*bak.* FELSEFE); 1758'de fakülte dekanı seçildi. 1763'te özel öğretmeni olduğu Buccleuch dükü ile birlikte Fransa'ya giden Smith, burada Aydınlanma hareketinin önderleri, dönemin ünlü iktisatçı ve düşünürleriyle tanıştı (*bak.* AYDINLANMA ÇAĞI). 1766'da İngiltere'ye geri döndü ve bir yıl sonra Kirkcaldy'e giderek *Ulusların Zenginliği* kitabı üzerinde çalışmaya başladı. Kirkcaldy'de altı yıl, Londra'da da üç yıl bu kitap için çalıştı.

Smith, insan doğasının bir yandan bireylerin davranışlarına, öbür yandan da toplumsal

kurumlara yön verdiğini, insanların kendi çıkarları peşinde koşarken, aynı zamanda, istemeden de olsa toplumun yararını geliştirdiğini ileri sürmüştür. Smith'e göre bir ülkenin başarılı olabilmesi, o ülkede yaşayan bireylerin yalnızca kendine ve kendi gücüne dayanmasıyla olanaklıdır. Eğer herkes kendi özel yeteneğini geliştirir, istediği ve başarılı olduğu işi yaparsa, ticaret çeşitlenir ve ülke zenginleşir. Bireyler kendi istekleri doğrultusunda ekonomik durumlarını iyileştirmek için çalışırken birbirleriyle de kıyasıya bir rekabete girişirler. İşte bu rekabet toplum için yararlı sonuçlar verir. Örneğin, üreticiler arasındaki rekabet nedeniyle fiyatlar aşırı kârlar doğuracak kadar yükselemez. Rekabete dayanan piyasa mekanizması "görünmez bir el" gibi toplumun işleyişini de düzenler;

Scottish National Portrait Gallery, Edinburgh



James Tassie'nin 1787'de yaptığı bir Adam Smith madalyonu.

böylece bireyler kendi çıkarları doğrultusunda özgürce davrandıkları sürece ulusal zenginlik de sürekli artar. Smith ekonomiye devletin karışmamasını önerir. Çünkü piyasa mekanizmasına yapılacak her türlü müdahale ekonominin doğal işleyişini bozar ve toplum yararının en yüksek düzeye çıkmasını engeller.

Smith yazdığı bu kitapla gerek üniversite çevresinde, gerek öbür düşünürler arasında birçok kişinin hayranlığını kazanmıştır. Düşünceleri Sanayi Devrimi döneminin birçok işadamı ve fabrika sahibine oldukça çekici gelmiştir (*bak.* SANAYİ DEVRİMİ). Yaşamının son döneminde Edinburgh'a yerleşen Smith, toplumsal yaşamdan uzaklaştı ve servetinin çoğunu hayır işlerine ayırdı.

Çağdaş iktisatçılar, Smith'in bütün düşüncelerini onaylamamakla birlikte, ekonominin önemli sorunlarını açığa çıkardığını kabul ederler.

SOARES, Mário (doğumu 1924). Bir siyaset ve devlet adamı olan Mário Alberto Nobre Lopes Soares, Portekiz'de 1926'da yapılan askeri darbeden 60 yıl sonra, seçimle işbaşına gelen ilk sivil cumhurbaşkanıdır (*bak.* PORTEKİZ).

Soares Lizbon'da doğdu. Babası Cumhuriyet dönemindeki ilk hükümette bakanlık yapmış, askeri yönetime karşı olan cumhuriyet yanlısı bir eğitimciydi. 1942'de girdiği Lizbon Üniversitesi'nde önce edebiyat, sonra hukuk öğrenimi gören Soares, ardından Paris'teki Sorbonne Üniversitesi'nde hukuk doktorasını tamamladı. Öğrenciliği sırasında siyasetle ve sosyalist düşünceyle yakından ilgilendi. 1958'de Lizbon'da avukatlık yapmaya başlayan Soares, daha çok diktatör António de Oliveira Salazar karşıtlarının savunmalarını üstlendi.

1964'te oluşturulan gizli Portekiz Sosyalist Eylem Örgütü'nün kurucularından biri oldu. Siyasal etkinlikleri nedeniyle birçok kez tutuklanan Soares, 1968'de São Tomé Adası'na sürüldü. 1970-74 arasında ise Paris'te sürgünde yaşadı. 1973'te Portekiz Sosyalist Eylem Örgütü yerine kurulan Portekiz Sosyalist Partisi'nin genel sekreterliğine getirildi.

1974'te diktatörlüğün askeri darbe sonucu devrilmesinin ardından Portekiz'e dönen Soares, kurulan geçici hükümette dışişleri bakanlığı görevini üstlendi. Bakanlığı sırasında Mozambik ve Portekiz Ginesi (bugün Gine-Bissau) gibi Afrika'daki Portekiz sömürgelerinde bağımsızlık mücadelesi veren örgütlerin önderleriyle görüşmeler yaptı ve imzalanan bağımsızlık antlaşmalarına katkıda bulundu. 1975'te başka bazı bakanlarla birlikte hükümetten ayrıldı.



Portekiz cumhurbaşkanı Mário Soares.

1976 seçimlerinde en çok oyu alan Portekiz Sosyalist Partisi'nin önderi olarak başbakanlık görevine atandı. Daha sonra, 1977-78 ve 1983-85 arasında iki dönem daha başbakan oldu. 1985'te görevinden istifa eden Soares, 1986'da cumhurbaşkanı seçildi ve 60 yıllık bir aradan sonra Portekiz'in ilk sivil cumhurbaşkanı oldu.

SOBA. Yapıların ısıtılmasında kullanılan geleneksel ısıtma araçlarından biri olan soba, Türkiye'ye Avrupa'dan gelmiş ve Tanzimat döneminde yaygınlaşmıştır. Önceleri Türkiye'de ısınma amacıyla, yapıların duvarlarına gömülü olarak yapılan ocaklardan yararlanılırdı. Ocakta yakılan odunun közleri daha sonra mangallara alınarak içinde ocak bulunmayan odaları ısıtmakta kullanılırdı. Avrupa ile ilişkiler arttıkça İstanbul, İzmir gibi büyük kentlerde Avrupa'dan getirilen sobalar kullanılmaya başlandı. Karadeniz ve Doğu Anadolu bölgelerinden Rusya'ya çalışmaya gidenler de dönüşlerinde *peçka* denen Rus sobalarından getirdiler ve bu yörelerde de soba kullanımı giderek yaygınlaştı. Başlangıçta sobalarda odun yakılıyordu; ama Zonguldak'ta taşkömürü yataklarının bulunup işletilmeye başlanması ve linyit üretiminin artmasıyla Türkiye'de kömür sobası kullanımı yaygınlaştı.

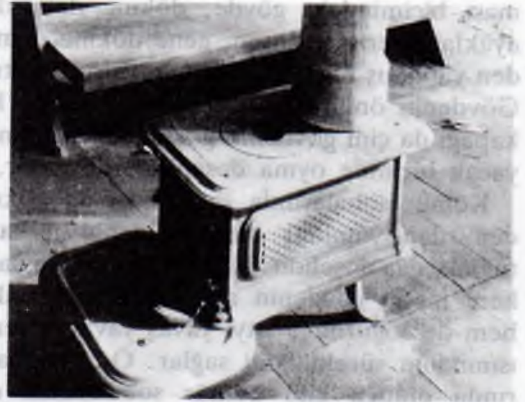
Yapımında kullanılan maddelere ve yakıtının türüne göre birçok çeşidi olan sobalar genel olarak, içinde yanan yakıtın dumanı soba borusuyla bacaya verilen kapalı aygıtlardır. Türüne göre değişen oranlarda ışıma ve konveksiyon yoluyla ısı verir (*bak.* KONVEKSİYON). Ocaklardan farklı olarak, yapının istenen yerine kurulur ve gerektiği zaman kurulduğu yer değiştirilebilir. Kullanılan yakıt türüne göre, katı yakıtlı sobalar, sıvı yakıtlı sobalar, gaz yakıtlı sobalar olarak üç ana gruba ayrılır.

Katı Yakıtlı Sobalar

Odun, kömür, tezek gibi katı yakıt yakan bu sobalarda yakıtın içinde yandığı gövde, bir ızgara ile iki ana bölüme ayrılmıştır. Izgaranın üstündeki bölüme konulan yakıt alttan gelip ızgaradan geçerek yukarı çıkan havayla yanar. Yanmayla oluşan sıcak gazlar sac borulardan geçerek bacaya ulaşır. Izgaradan dökülerek alt bölüme inen küller de biriktikçe bu bölümün altındaki kapaktan alınır. Bu kapağın üzerindeki ayarlanabilir hava giriş deliği ve borulara giden dumanı denetleyen kapak açılıp kapatılarak sobadan geçen hava miktarı ve buna bağlı olarak yanma hızı istenen biçimde ayarlanabilir.

Birçok çeşidi olan katı yakıtlı sobaların en basiti, oldukça hafif ve kullanışlı olan sac sobalardır. Bu sobalar kömürün yanmasıyla oluşacak yüksek sıcaklığa dayanamayacağı için yalnız odun yakmak amacıyla kullanılır. Genellikle silindir biçiminde olan ve sac levhalardan oluşan gövde, içindeki sıcaklığı hemen dışarı verir, ama bu tür sobalarla elde edilen ısıtma kalıcı değildir. İnce sacdan yapılmış olan gövde, içindeki ateş sönünce hemen soğur.

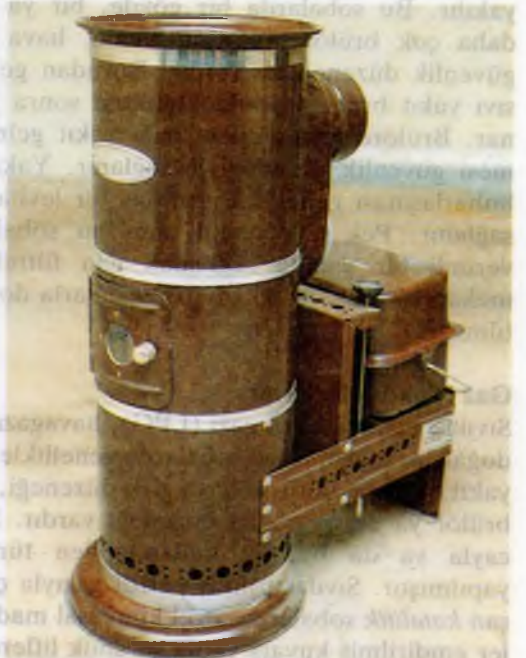
Odun yakmak amacıyla kullanılan başka bir soba çeşidi çini sobadır. Eskiden saraylarda ve konaklarda kullanılan çok güzel görünümlü çini sobalar günümüzün değerli antika eşyaları arasında yer alır. Çini sobalarda, çini karolarla kaplı, genellikle dikdörtgenler priz-



ABC Ajansı



ABC Ajansı



ABC Ajansı

DİATEK

Çeşitli sobalar: Isınmanın yanı sıra yemek pişirmek için de kullanılan kuzine (üstte); dökme demirden odun sobası (sağda üstte); güzel görünümlü bir çini soba (sağda ortada) ve gaz sobası (sağda altta).

ması biçimindeki gövde, dökme demirden ayaklar üzerinde duran, gene dökme demirden yapılmış bir tabla üzerine oturtulmuştur. Gövdenin önünde, altta bulunan metal kül kapağı da çini gövdenin güzelliğini tamamlayacak biçimde oyma desenlerle süslüdür.

Kömür sobalarında sacdan ya da dökme demirden yapılmış olan gövdenin içi ateş tuğlalarıyla döşelidir. Isıyı soğuran bu tuğlalar hem metal gövdenin aşırı ısınmasını önler, hem de soğurduğu ısıyı yavaş yavaş vererek ısınmanın sürekliliğini sağlar. Odun sobalarında olduğu gibi kömür sobalarında da, biriken kül gövdenin önünde, altta bulunan kapaktan alınır. Üstteki kapak sobaya kömür koymak içindir. Dökme demirden yapılan sobaların dışı emaye olabilir. Kapaklar genellikle demirdir. Kovalı soba denen bazı kömür sobalarında kömür, kova denen özel bir metal kap içinde üstten sobaya konur ve yandıktan sonra da külü aynı kapla sobadan alınır. Balkan ülkelerinden gelen göçmenlerin Türkiye'ye getirdiği bir soba türü olan *kuzine* genellikle mutfağa kurulur ve ısınmanın yanı sıra yemek pişirmek için de kullanılır.

Sıvı Yakıtlı Sobalar

Genellikle gaz sobası denen bu tür sobalarda gazyağı ve mazot gibi sıvı petrol ürünleri yakılır. Bu sobalarda bir gövde, bir ya da daha çok brülör, yakıt ateşleme, hava ve güvenlik düzenekleri vardır. Borudan gelen sıvı yakıt brülörde buharlaştıktan sonra yanar. Brülöre gerekenden fazla yakıt gelmemesi güvenlik düzeneğiyle sağlanır. Yakıtın buharlaşması genellikle ısıtılmış bir levhayla sağlanır. Pek çok çeşidi olan bu sobalar, verimli bir yanma sağlamak için filtreler, mekanik ve elektromagnetik vanalarla donatılmıştır.

Gaz Yakıtlı Sobalar

Sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG), havagazı ve doğal gazla çalışan bu sobalarda genellikle bir yakıt besleme borusu, hava giriş düzeneği, bir brülör ya da ayarlama düzeneği vardır. Bacayla ya da bacasız kullanılabilen türleri yapılmıştır. Sıvılaştırılmış petrol gazıyla çalışan *katalitik* sobalarda, özel kimyasal maddeler emdirilmiş kuvars ya da seramik liflerden oluşan bir yastıkta gerçekleşen yanma yüksek verimlidir ve hiç koku çıkmaz.

Genellikle küçük hacimlerin ısıtılmasında kullanılan bir soba türü de elektrikli sobalardır. Yüksek dirençli tellerden geçirilen elektrik akımının telleri ısıtmasından yararlanarak yapılan elektrikli sobaları daha çok ışıma yoluyla ısı yayar.

Son yıllarda büyük kentlerde, özellikle büyük yapıları ısıtmakta sobaların yerini kalorifer almıştır, ama Türkiye'de hâlâ en yaygın ısınma aracı sobadır. Genellikle lüks yapılarda bulunan ve eski ocakların çağdaş örnekleri olan şömineler, ısıtıcı olmalarından çok dekoratif özellikleriyle sevilen ısıtma araçlarıdır.

Ayrıca bak. ISITMA VE KLİMA.

SODDY, Frederick (1877-1956). Nükleer fiziğe "izotop" kavramını kazandıran İngiliz kimyacı Frederick Soddy, Sussex'deki Eastbourne'da doğdu. Oxford Üniversitesi'ne bağlı Merton College'ı 1898'de birincilikle bitirdikten sonra Kanada'ya geçti. 1900'de Montreal'deki McGill Üniversitesi'nde ünlü fizikçi Sir Ernest Rutherford'un asistanı oldu. Üç yıl sonra Londra'ya döndü ve kimyacı Sir William Ramsay'nin laboratuvarında sürdürülen araştırmalara katıldı. Bir süre İskoçya'da ders verdikten sonra 1919-36 arasında Oxford Üniversitesi'nde kimya profesörü olarak çalıştı.

Soddy, Kanada'da Rutherford ile birlikte uranyum ve toryum gibi radyoaktif maddeleri (*bak.* RADYOAKTİFLİK) inceledi. İki bilim adamı bu çalışmaları sonucunda, bu tür maddelerin çeşitli parçacıklar (ya da ışınlar) salarak parçalandıktan sonra başka elementlere dönüştüklerini belirlediler. Bu, fizik ve kimya alanında çığır açıcı bir buluştu (*bak.* NÜKLEER ENERJİ).

Ama Soddy'nin fiziğe asıl büyük katkısı, 1913'te izotop kavramını geliştirmiş olmasıdır. O dönemde çeşitli bilim adamları, radyoaktif bozunum sonucunda ortaya çıkan ürünleri incelemişler ve bunlardan 40 kadarının yeni birer element olduğunu sanmışlardı (*bak.* KİMYASAL ELEMENTLER). Oysa Soddy, bunların aslında bilinen elementlerin yalnızca atom ağırlığı farklı değişik biçimleri olduğunu belirledi (*bak.* ATOM). Asıl elementin bütün kimyasal özelliklerini taşıyan, ama çekirde-



Godfrey Argent, Londra

İngiliz kimyacı Frederick Soddy nükleer fiziğe "izotop" kavramını kazandırmıştır.

ğindeki nötron sayısı (*bak.* NÖTRON) farklı olan bu atomlara izotop adını verdi.

Bu buluşu nedeniyle Soddy'ye 1921'de Nobel Kimya Ödülü verildi.

SODYUM VE SODA. Doğada en yaygın bulunan elementlerden biri olan sodyum bir alkali metaldir. Kimyasal simgesi Na, atom numarası 11, atom ağırlığı 22,9898'dir. Yerkabuğunun yüzde 2,8'ini oluşturan sodyum doğada her zaman başka bir maddeyle birleşmiş halde bulunur. Çünkü sodyum, başka maddelerle çok kolay bileşik oluşturan elementlerden biridir. En sık rastlanan sodyum bileşiklerinden biri olan sodyum karbonat ise soda ya da çamaşır sodası adıyla bilinir.

Sodyum bileşikleri çok eski zamanlardan beri bilinmektedir. Sodyumu yalın halinde ilk kez 1807'de İngiliz kimyacı Sir Humphry Davy elde etmiştir. Sir Davy sodyum hidroksitten elektrik akımı geçirmiş ve böylece katışıksız sodyumun eksi uçta toplanmasını sağlamıştır (*bak.* ELEKTROLIZ).

Olağan sıcaklıklarda sodyum mum yapısındadır ve kolayca kesilebilir. Beyaz renklidir ve gümüşsü bir parlaklığa sahiptir, ama nemli havayla temas ettiğinde hızla kararararak matlaşır. Erime noktası düşük (98°C), kaynama sıcaklığı ise oldukça yüksektir (892°C). Gaz halindeyken, miktarı azsa renksizdir; bol miktarda olduğunda ise eflatun renk kazanır ve gözle görülür duruma gelir.

Sodyum çok etkin bir elementtir. Oksijenle çok çabuk birleştiği için, gazyağı ve nafta gibi bileşiminde oksijen bulunmayan maddelerin altında saklanması gerekir. Sodyumu katışıksız halde tutabilmenin tek yolu budur. Sodyum, metal olmayan pek çok elementle kolayca birleşir. Suyla şiddetle tepkimeye girer ve sudaki hidrojen atomlarından birinin yerini alır; eğer su sıcaklığı 71°C'nin üzerindeyse, açığa çıkan hidrojen gazı alev alır, hatta patlamaya yol açabilir. Sodyum ayrıca iyi bir elektrik ve ısı iletkenidir. Bütün bu özellikleri nedeniyle, sodyum çeşitli kimyasal maddelerin ve ilaçların üretiminde; sokakların ve caddelerin aydınlatılmasında yararlanılan sodyum buharlı lambalarda; bazı nükleer reaktörlerin soğutulmasında kullanılır.

Sodyum Bileşikleri

Doğada en yaygın bulunan sodyum bileşiği sodyum klorür, yani sofra tuzudur. Bu bileşik deniz suyunda ve kara çökellerinde yer alır. Sodyum klorür çözeltisinden elektroliz yoluyla katışıksız sodyum elde edilebilir. Oldukça ucuz olan bu yöntemle büyük miktarlarda sodyum üretilebilir.

Soda, yani sodyum karbonat genellikle madensularında bulunur. Cam ve sabun üretiminde kullanılan sodadan ayrıca dezenfektan ve temizlik maddesi olarak da yararlanılır. Sodyum karbonatın bu yararları çok öncelerden beri bilindiğinden, sodyum klorürden elde edilebilmesine yönelik araştırmalar da çok erken başlatılmıştır. Nitekim 1791'de, yani daha henüz sodyumun kendisi bile yalın halde elde edilmeden önce Fransız kimyacı Nicolas Leblanc, tuz ve sülfürik asidi birlikte ısıtarak sodyum karbonat üretmeyi başarmıştır. Ama daha sonraları Leblanc'ın bu işleminin yerini Solvay yöntemi almıştır.

Solvay yönteminde tuzlu su çözeltisinden amonyak gazı geçirilir. Daha sonra bu bileşim

karbon dioksit gazıyla tepkimeye sokulur. Bu işlem sodyum bikarbonatın dibe çökmesine yol açar. Sodyum bikarbonat ısıtıldığında ise sodyum karbonat elde edilir.

Sodyum hidrojen karbonat yapısındaki sodyum bikarbonattan ayrıca alkolsüz içeceklerde, kabartma tozlarında ve yangın söndürme aygıtlarında karbon dioksit kaynağı olarak da yararlanılır.

Sodyum hidroksit bileşiğine sudkostik denir. Sudkostik sanayide en yaygın kullanılan alkali madde, yani bazdır. Reyon denen yapay ipeğin ve başka dokuma maddelerinin, kâğıt, deterjan ve birçok kimyasal maddenin üretiminde sodyum hidroksitten yararlanılır.

Şili güherçilesi denen sodyum nitrat önemli bir gübre ve nitrik asit kaynağıdır. Ucuz camların yapımında, sodyum karbonat yerine bir başka sodyum bileşiği olan sodyum sülfattan yararlanılabilir. Sodyum sülfat ayrıca bazı ilaçların yapımında da kullanılır. Sodyum sülfit ise koruyucu bir madde ve kükürt dioksit kaynağıdır. Sodyum tiyosülfattan fotoğrafçılıkta yararlanılır. Altının cevherinden ayrılmasında ise sodyum siyanür kullanılır.

Sodyum silikat bileşikleri arasında en önemlisi, kolayca çözünen (eriyen) bir madde olan su camıdır. Renksiz, saydam bir cam kütlesi görünümünde olan su camı kaynar suda çözünerek ağdalı bir sıvı oluşturur; bu sıvı bazı baskı işlemlerinde kullanılır. Bu maddeden, kırılan cam ve porselen eşyaların onarımında yapıştırıcı olarak da yararlanılır. Sodyum flüorür güçlü bir böcek ilacı, sodyum peroksit ise etkili bir ağartma maddesidir. Sodyum bromür bazı sinir hastalıklarının tedavisinde kullanılır. Sodyum sülfürden ise yapay ipek üretiminde yararlanılır.

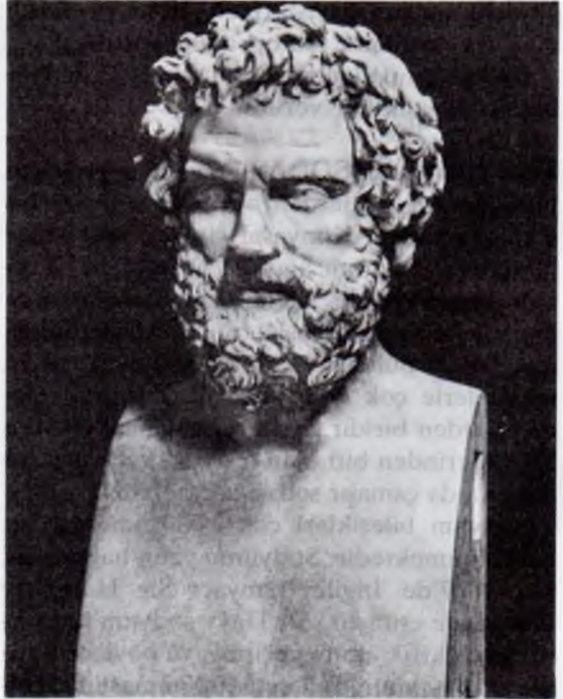
Sodyum bileşiklerinden her biri farklı bir yöntemle hazırlanır. Ama bu yöntemlerin hemen hepsinde hammadde olarak, çok yaygın bulunan bir bileşik olan sodyum klorür kullanılır. Sodyum bileşikleri aleve tutularak tanınabilir. Buharlaşabilen herhangi bir sodyum tuzu, gaz alevinde yakıldığında aleve parlak sarı bir renk kazandırır.

SOFOKLES ya da **SOPHOKLES** (yaklaşık İÖ 496-406), Eski Yunan'ın üç büyük trajedi yazarından biridir. Öbür ikisi, Sofokles'in çağdaşı olan Aiskhylos ve Öripides'tir (*bak.* AİSKHYLOS; ÖRİPİDES).

Sofokles, Yunanistan'ın Attika adlı bölgesinde, Atina yakınlarındaki Kolonos'ta doğdu. Varlıklı bir silah yapımcısı olan babası, Sofokles'in iyi bir eğitim görmesini sağladı. Yaşamöyküsünü yazmış olan adı bilinmeyen eski bir yazara göre Sofokles yakışıklı, herkesçe sevilen, yumuşak huylu, dans, müzik ve güreşte yetenekli bir gençti. Orta yaşta iki kez ordu komutanlığına atandı. Yaşamının son yıllarında Atina adına diplomatik gezilere çıktığı, Atina'da bir edebiyat ve kültür derneği kurduğu bilinmektedir.

Sofokles, yaşadığı günlerde yazdığı tiyatro oyunlarıyla büyük bir saygınlık kazanmıştı. Atina'da düzenlenen oyun yarışmalarında, 27 yaşından başlayarak 20 kez birincilik ödülü aldı. Öbür oyunlarında da ikincilikten aşağı hiç düşmedi. 120'den fazla oyun yazan Sofokles'in oyunlarından yalnız yedi tanesi tam olarak günümüze ulaştı. Bunların hangi tarihlerde sahnelendiği kesin olarak saptanamamış-

Anderson-Viollet



Sofokles Eski Yunan'ın üç büyük trajedi yazarından biridir.



Sonia Halliday Photographs

Sofokles'in oyunları eski Yunan'dan kalma Epidaurus Tiyatrosu'nda günümüzde de sahnelenmektedir.

tır. En iyi bilinenleri, Kral Oidipus'un korkunç yazgısıyla ilgili *Kral Oidipus, Oidipus Kolonos'ta* ve *Antigone*'dir (*bak.* OİDİPUS). Sofokles'in bize ulaşan öbür oyunları ise *Aias, Elektra, Philoktetes* ve *Trakhis Kadınları*'dır.

Tıpkı Aiskhylos ve Öripides gibi, Sofokles de oyunlarının konularını Eski Yunan efsanelerinden almıştır. Trajedi olarak nitelendirilen bu oyunlar, insan tutkularını ve bu tutkuların kaçınılmaz sonu olan yıkımları işler. Her konuşma, her yeni olay izleyicinin soluğunu kesen bir gerilim yaratır. Sofokles'in trajedilerinde, Eski Yunan şiirinin en güzel örneklerine rastlanan korolar yer alır.

Sofokles tiyatroya, sahnedeki oyuncu sayısını ikiden üçe çıkarma ve öbür trajedi yazarlarının birbirine bağlı üçlemeleri yerine, olayı tek bir oyun içinde işleme gibi bazı önemli yenilikler getirmiştir. Her şeyden önemlisi ise, kahramanlarının bireysel çatışmalarını öne çıkararak oyunlarında çağdaş anlamda bir evrenselliği gerçekleştirebilmiş olmasıdır.

Ayrıca bak. TRAJEDİ.

SOFYA, bir Doğu Avrupa ülkesi olan Bulgaristan'ın başkentidir. Ülkenin batısında, Balkan ve Rodop dağları arasındaki verimli düzlükte kurulmuştur.

Bugünkü Sofya'nın yerindeki ilk önemli yerleşme İÖ 8. yüzyılda, bir Trak kabilesi olan Serdiler'ce kurulmuştu. İÖ 1. yüzyılda Romalılar'ın eline geçen kent İS 2. yüzyılda gelişmeye başladı. I. Constantinus'un imparatorluğu sırasında en parlak dönemini yaşadı. 4. yüzyılın sonlarında Bizans İmparatorluğu'nun parçası durumuna geldi. 5. yüzyılın ortalarında Hunlar'ca yağmalanan kent, 9. yüzyılda Bulgar Devleti'ne bağlandı ve Sredets adını aldı. 1018'den 1185'e kadar yeniden Bizans egemenliğine girdi. 1185'te, bağımsızlığını kazanan Bulgar Devleti'nin bir parçası oldu. 1382'de Osmanlılar'ın eline geçti. 500 yıllık Osmanlı egemenliği sırasında bir Müslüman-Türk kenti özelliği kazandı ve Rumeli eyaletinin merkezi oldu. 1878'de Rus ordularınca Osmanlılar'dan alındı ve bir yıl sonra Bulgaristan'ın başkenti oldu. II. Dünya Savaşı'nda Almanlar'ın işgal ettiği Sofya büyük yıkıma uğradı. 1944'te SSCB birlikleri tarafından kurtarıldı.

Bulgarlar, birkaç cami dışında Osmanlı döneminden kalma tüm yapıları yıktığı için Sofya'da o döneme ait çok az yapıya rastlanır. Kentteki eski yapılar arasında Bizans üslubunda birkaç kilise sayılabilir. Kentin bugünkü adı, 6. yüzyılda I. Jüstinyen tarafından yaptırılan ve sonradan birkaç kez onarılan Sveta Sofiya Kilisesi'nden gelir. Kilise 1925'te bir bombalı saldırıda büyük zarar görmüş, sonra yeniden yapılmıştır. 1878'de Osmanlı egemenliğine son veren Rus ordularının anısına yapılmış olan Aleksandr Nevski Katedrali'nin yanında krallık sarayı (bugün müze) ve

Bulgarian Tourist Office



Bulgaristan'ın başkenti ve en büyük kenti olan Sofya'nın merkezi.

parlamento yer alır. Bulgar devlet adamı Georgi Dimitrov'un anıtmezarı da Sofya'dadır.

Sofya II. Dünya Savaşı'nda Müttefik hava kuvvetlerince bombalanmıştı. Sonradan sosyalist yönetim kenti yeniden kurdu. Sofya'nın merkezinde, geniş caddeler boyunca sıralanan yüksek yapılar, geniş parklar ve alanlar vardır. Kentin dış mahallelerinde işçilerin oturduğu büyük blok apartmanlar yer alır. Toplu taşımacılık tramvay ve troleybüslerle yapılır. Kent yakınındaki Vitoşa Dağı'na teleferikle çıkılabilir. Sofya'da çok sayıda müze vardır. Kent ayrıca kaplıcalarıyla da ünlüdür.

Sofya sebze, meyve bahçeleri ve mandıralarla çevrilidir. Batısındaki kömür madenleri, makine, dokuma, deri, kauçuk ve kimyasal madde fabrikalarıyla birlikte, kentin önemli bir sanayi merkezi durumuna gelmesine yardımcı olmuştur. Bulgaristan hava ve demiryolu ulaşımının merkezi Sofya'dır.

Sofya'nın nüfusu 1.128.859'dur (1988).

SOĞAN, özellikle şişkin toprakaltı organları için yetiştirilen değerli bir tarım bitkisidir. Sarmısak ve pırasayla birlikte zambakgiller (*Liliaceae*) familyasında yer alan bu bitkinin (*Allium cepa*) anayurdu Asya'dır. En eski tarım bitkilerinden olan soğan çok eskiçağlarda bile Çin, Hindistan ve Ortadoğu'da biliniyordu. Hatta, yuvarlak soğanlar Eski Mısırlılar'ca evrenin simgesi kabul ediliyordu.



J. Horace McFarland

Soğan tarihöncesi çağlardan bu yana yetiştirilen değerli bir tarım bitkisidir.

Soğan ikiyıllık bir bitki olmakla birlikte, biryıllık bir bitki gibi yetiştirilir. Eğer ilk yıl hasat edilmeyip tarlada bırakılırsa ertesi yıl ince uzun bir sapın ucunda topsu kümeler oluşturan beyaz çiçekler açar. Soğanın hem toprakaltı organları (kuru soğan), hem de henüz körpeyken yeşil yaprakları (taze soğan) yenir. Kuru soğan genellikle başka yiyeceklere lezzet verici olarak katılır; taze soğan ise salatalarda kullanılır. Soğan da aynı pırasa ve sarmısak gibi, bileşiminde kükürt bulunan keskin kokulu bir uçucu yağ içerir. Soğanın keskin, acımsı kokusundan ve göz yaşartıcı etkisinden bu yağ sorumludur.

Soğanın Yetiştirilmesi

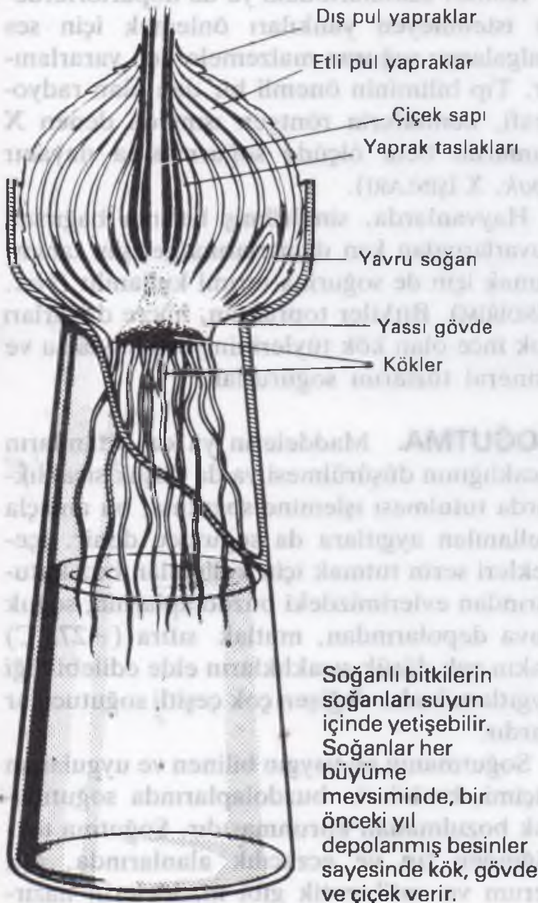
Soğan bir serin iklim bitkisidir; bu yüzden ılıman yörelerde kışın, daha soğuk yörelerde ise ilkbaharın başlarında ekilir. En iyi biçimde, fazla nem tutmayan, güneşli ve besince zengin topraklarda yetişen bu bitki tohumla, fideyle ya da "arpacık" denen küçük soğanlarla üretilir. Soğan başta külleme olmak üzere çeşitli mantar hastalıklarından etkilenir.

Soğan taze, yani yeşil haliyle tüketilecekse henüz toprakaltı organları gelişmeden, körpeyken sökülür. Oysa, kuru soğan elde etmek için yetiştirilen ürün genellikle yeşil yaprakları solup kuruduğu zaman toplanır. Baş denen bu toprakaltı gövdeleri sökülerek topraktan çıkarılır ve bir süre güneşte kurumaya bırakılır. Toprakaltında büyüyerek baş oluşturan soğanların biçimi, büyüklüğü, rengi ve tadı yetiştirilen çeşide göre değişir. Biçimi yuvarlak, silindirik, konik ya da topaç gibi, rengi ise kahverengi, beyaz, kırmızı ya da mor olabilir. Başların büyüklükleri ise toprağın besin yapısına, tarlanın az ya da çok su almasına ve ekimin sıklık ya da seyrekliğine göre değişir. Soğanlar serin, nemsiz ve iyi havalandırmalı depolarda saklanmalıdır.

Soğan üreten ülkeler arasında Çin, ABD, SSCB, Japonya, İspanya ve Türkiye ilk sırala-

rı alır. Soğan tarımının özellikle büyük kentlerin çevresi ile Orta Karadeniz Bölümü'nün iç kesimlerinde yoğunlaştığı Türkiye'de yıllık kuru soğan üretimi 1.300.000 ton, taze soğan üretimi ise 150.000 ton dolayındadır. Üretimin çoğu Bursa, Çorum, Hatay ve Tokat illerinde yapılır.

SOĞANLI BİTKİLER. Bazı otsu bitkiler toprağın altında, saçak köklerin yanı sıra, soğan denen etli ve kalın bir organ da oluşturur. Aralarında yemeklik soğan gibi sebzeler ile lale, sümbül, nergis ve zambak gibi çiçeklerin de yer aldığı bu bitkilere yaygın olarak soğanlı bitkiler denir (*bak*. LALE; NERGİS; ZAMBAK). Bir yemeklik soğanı ya da sümbül soğanını uzunlamasına ortadan ikiye kesecek olursanız yassı bir tabandan çıkan, üst üste kapanmış etli katmanlar görürsünüz. Yassılarak tabla biçimini almış bu taban aslında bir gövde, pul denen etli katmanlar ise besin maddelerinin



Soğanlı bitkilerin soğanları suyun içinde yetişebilir. Soğanlar her büyüme mevsiminde, bir önceki yıl depolanmış besinler sayesinde kök, gövde ve çiçek verir.


The Hutchison Library
Lale tarımı Hollanda'nın başlıca gelir kaynaklarından biridir. Çok geniş alanları kaplayan tarlalar baharla birlikte bir renk cümbüşüne dönüşür.

depolandığı yapraklardır. Soğanların en orta kesiminde de, büyüyüp geliştiklerinde yaprak ve çiçeklere dönüşen tomurcuklar yer alır. Pul yaprakların arasında ise, gelecek yıl yeni bitkiler verecek olan tomurcuk ya da yavru soğanlar oluşur. Soğanlı bitkilerin çoğunda soğanların etli yaprakları kâğıtsı bir kılıfla örtülüdür. Oysa, başta zambak türleri olmak üzere bazı bitkilerin soğanlarında koruyucu bir örtüye rastlanmaz.

Doğada yaygın olarak yetişen bu bitkiler uygun koşullar sağlandığında hem evde, hem de bahçede kolaylıkla yetiştirilebilir. Çoğu, baharın ilk günlerinde erkenden çiçeklenir. Dışarıda yetiştirilenlerin soğanları çiçeklenme sona erdikten sonra topraktan sökülerek, ertesi yıl yeniden dikilmek üzere kuru ve serin yerlerde saklanır.

Soğanlı bitkiler evde saksılarda yetiştirilir; suyun akışını sağlamak için, bu saksıların dibinin delik olması gerekir. Soğanlar genellikle sonbaharda, tepelerinde yeşil uçlar görülmeye başladığında dikilir. Soğanların birbirine ya da saksının kenarına değdirilmeden dikilmesi gerekir. Hazırlanan saksılar ilk altı hafta mahzen ya da kiler gibi karanlık bir yerde bekletilir. Soğanların ucunda sürgünler iyice belirmeye başlayınca saksılar aydınlık ve düşük ısılı bir yere çıkarılır. Bu dönemde bitkiye fazla su verilmemeli ve aşırı sıcaktan korunmalıdır.

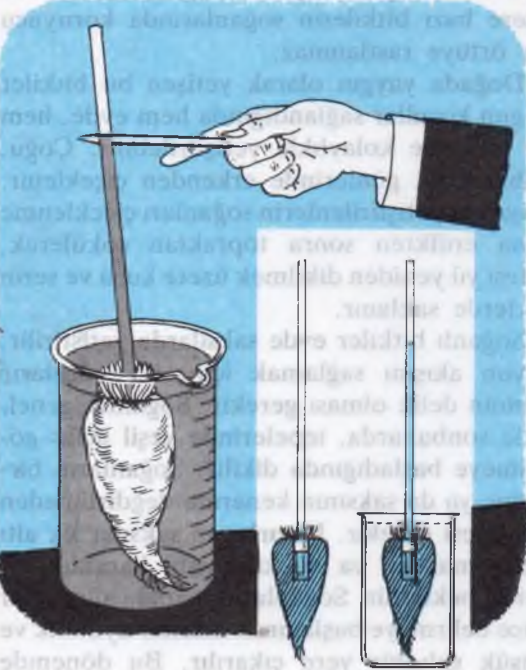
Soğanlar kendi depoladıkları besinlerle beslenebildikleri için yalnızca toprakta değil,

yeterli su eşliğinde, odunkömürüyle karışık çakılların içinde de yetiştirilebilir. Hatta doğrudan suyun içinde bile üretilebilir. Nitekim, içi su dolu ince boyunlu bir kavanozun ağzına bir soğan yerleştirecek olursanız soğanın kısa sürede suyun içine doğru ince, beyaz kökler uzattığını, üst ucundan da yukarıya doğru sürgün verdiğini gözleyebilirsiniz.

Dünyada soğanlı bitkilerden en çok süs amacıyla yararlanılmaktadır. Günümüzde en önde gelen soğanlı bitki üreticisi Hollanda'dır; 16. yüzyıldan beri dış ülkelere lale soğanı satan bu ülkede ayrıca nergis ve sümbül gibi öbür soğanlı bitkiler de yetiştirilmektedir. Bu ülkedeki soğanlı bitki tarımı yaklaşık 6.000 hektarlık bir alana yayılmıştır.

SOĞUK ALGINLIĞI *bak.* GRİP VE SOĞUK ALGINLIĞI.

SOĞURMA, genellikle bir katının bir sıvıyı içine çekmesi ya da emmesi anlamında kullanılan bir terimdir. Sünger suyu, kurutma kâğıdı mürekkebi "soğurur". Bilimde, "soğurma" sözcüğü bazı önemli süreçleri tanımlamak için kullanılır.



Havucun tepesine bir delik açılır. Delik bir miktar şeker ve boyalı suyla doldurulur. Sonra bu deliğe, içinden boru geçirilmiş bir mantar takılır. Havuç, içi su dolu cam bir kaba konur; havuç kaptaki suyu soğurdukça boyalı suyun boruda yükseldiği görülür.

Güneş ışığı gibi sıradan bir beyaz ışık, gerçekte değişik renklerin ya da dalga boylarının bir karışımıdır (*bak.* TAYF). Cisimler üzerlerine düşen ışıktaki bazı renkleri soğurur, öteki renkleri ise yansıtır, bu nedenle de renkli görünür. Kırmızı bir yüzeyin bu renkte görünmesinin nedeni, üzerine düşen mavi ve yeşil ışığı soğurması ve yalnızca kırmızı ışığı yansıtmasıdır. Üzerine düşen bütün ışığı yansıtan yüzeyler beyaz, soğuranlar ise siyah görünür. Kırmızı bir yüzeye mavi ya da yeşil ışık altında bakılacak olursa, yansıtacağı kırmızı ışık bulunmadığından yüzey siyah görünür. Güneş ışığında, çıplak gözle görülemeyen, uzun dalga boylu kızılötesi ışınlar da vardır; bu ışınları soğuran bütün yüzeyler ısınır. Sıcak ülkelerde, Güneş'ten gelen ışınımı yansıtmak için çoğu kez beyaz elbise giyilir.

Konser salonlarındaki ya da hoparlörlerdeki istenmeyen yankıları önlemek için ses dalgalarını soğuran malzemelerden yararlanılır. Tıp biliminin önemli bir dalı olan radyografi, kemiklerin röntgen ışını da denen X ışınlarını belli ölçüde soğurmasına dayanır (*bak.* X IŞINLARI).

Hayvanlarda, sindirilmiş besinin bağırsak duvarlarından kan damarlarına geçişini tanımlamak için de soğurma terimi kullanılır (*bak.* SİNDİRİM). Bitkiler topraktan, hücre duvarları çok ince olan kök tüylerinin yardımıyla su ve mineral tuzlarını soğururlar.

SOĞUTMA. Maddelerin ya da ortamların sıcaklığının düşürülmesi ya da düşük sıcaklıklarda tutulması işlemine soğutma, bu amaçla kullanılan aygıtlara da soğutucu denir. İçecekleri serin tutmak için kullanılan buz kutularından evlerimizdeki buzdolaplarına; soğuk hava depolarından, mutlak sıfıra (−273°C) yakın çok düşük sıcaklıkların elde edilebildiği aygıtlara kadar değişen çok çeşitli soğutucular vardır.

Soğutmanın en yaygın bilinen ve uygulanan biçimi, besinlerin buzdolaplarında soğutularak bozulmadan korunmasıdır. Soğutma tekniğinden tıp ve eczacılık alanlarında, aşı, serum ve antibiyotik gibi maddelerin hazır-

lanması ve korunmasında; fotoğraf filmlerinin, derilerin ve kürklerin saklanmasında; çeşitli damıtma işlemlerinde, bira, şarap gibi içkilerin mayalanmasında ve daha başka birçok alanda da yararlanılır.

Soğutulmuş besinlerin uzun süre bozulmadan saklanabilmesinin nedeni, bunların içindeki, bozulmaya yol açan bakterilerin (*bak.* BAKTERİ) düşük sıcaklıklarda çok yavaş üremesi ya da hiç üreyememesidir. 10°C'nin üzerinde bakteriler hızla ürer ve besinin bozulmasına, çürümesine neden olur.

Yapay soğutma yöntemlerinin bilinmediği zamanlarda, insanlar dağlardan getirilen kar ve buzu ısıya karşı yalıtılmış özel bölmelerde saklar ve soğutma için gerektikçe onlardan yararlanırlardı. Besinleri soğukta saklamak için, buz kutusu denen ve üst bölümüne buz, alt bölümüne besinlerin konduğu, ısıya karşı yalıtılmış kutular kullanılırdı. Kutuya konan besinlerden ısı soğurarak (emerek) ısınan hava yükselerek buz bölmesine çıkarken, üstte buzun çevresinde soğuyan hava da ağır olduğu için aşağıya, besinlerin bulunduğu bölmeye inerdi. Böylece kutudaki buz bütünüyle eriyene kadar besinler soğuk bir ortamda korunmuş olurdu. Ama bu yöntemle 0°C'nin altındaki sıcaklıklara inilemezdi.

Soğutucuların çoğunda, bir sıvının buharlaşırken çevresinden ısı soğurması olgusundan yararlanılır. Örneğin, avucumuza bir miktar metil alkol döksek avucumuz hemen soğur; çünkü metil alkol hızla buharlaşırken avucumuzdan ısı emer. İşte soğutucularda da, uygun bir sıcaklıkta sıvı halden buhar (yani gaz) haline geçebilen ve sonra tekrar gaz halinden sıvı hale dönüşen benzer soğutucu maddelerden yararlanılır. Soğutma sistemlerinde en yaygın kullanılan soğutucu madde, −33°C'de buharlaşan amonyaktır. Günümüzde başka soğutucu maddeler de kullanılır. Kükürt dioksit, metil klorür, karbon dioksit ve metanın klor ve flüor gazlarıyla oluşturduğu bileşikler olan freonlar bunlardan bazılarıdır. Öte yandan, iyi karıştırıldıkları zaman ısı soğuran bazı maddeler de vardır. Örneğin su ile amonyum nitratın karıştırılmasıyla −15°C; buz ile sodyum klorürün (tuz) karıştırılmasıyla −21°C; sodyum nitrat ile seyreltik nitrik asit karıştırılarak −25°C ve buz ile kalsiyum klorür karıştırılarak −55°C sıcaklık elde edilebilir.

1748'de Glasgow Üniversitesi'nde William Cullen, kapalı bir kapta vakum oluşturup etil eteri buharlaştırarak ilk yapay soğutmayı gerçekleştirmişti. 1823'te ise Michael Faraday amonyağı basınç altında sıvılaştırmayı başarmış ve böylece soğutucu yapımı için büyük bir olanak yaratmıştı. Ama bu tür ilk soğutucuyu 1834'te Jacob Perkins yaptı. İlk modern soğutucular 19. yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıktı; ama bunlar ancak 20. yüzyılın başlarında yaygın olarak kullanılmaya başlandı.

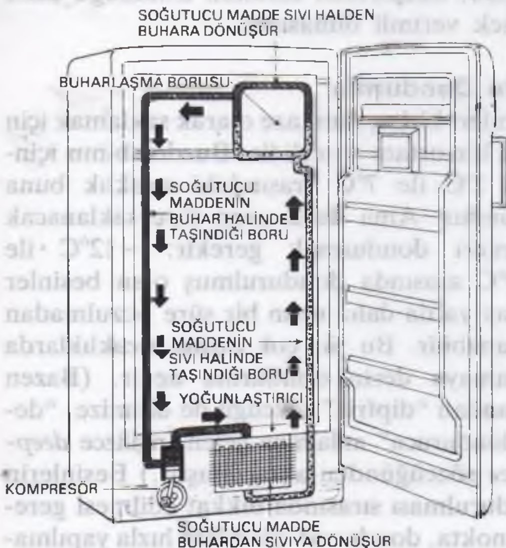
Soğutucular, uygulanan yönteme bağlı olarak başlıca iki gruba ayrılır: Sıkıştırmalı soğutucular ve soğurmalı soğutucular.

Sıkıştırmalı Soğutucular

Buhar sıkıştırmalı soğutucular en basit soğutucu türleridir. Evlerde kullanılan buzdolapları da genellikle bu tipten soğutuculardır. 1870'lerde Alman bilim adamı Carl von Linde'nin geliştirdiği bu sistem aynı zamanda en eski soğutma sistemidir.

Küçük bir sıkıştırmalı soğutucuda, örneğin evlerde kullanılan buzdolaplarında, besinlerin konduğu bölümün dışındaki bir bölüme yerleştirilmiş bir elektrik motoru ile onun çalıştırdığı bir kompresör vardır. Kompresör soğutucu madde olarak kullanılan gazı, örneğin amonyağı, tıpkı bir bisiklet pompası gibi

General Motors Corporation



Bir buzdolabının çalışma biçimi.



Quadrant Photo Library

Meyve, sebze gibi kolay bozulan yiyecekler, uzun mesafelere soğutmalı büyük kamyonlarla taşınır.

emer ve sıkıştırır. Kompresör gazı sıkıştırırken, gene bisiklet pompasında olduğu gibi ısınır. Böylece ısınan gaz, kompresörden buzdolabının arkasındaki yoğunlaştırıcıya gönderilir; yoğunlaştırıcı, sarmal biçimli ya da çok kıvrımlı bir borudan oluşur. Yoğunlaştırıcı açıkta olduğundan, içindeki gazın ısısı havaya geçer ve böylece borunun içindeki gaz soğur ve yoğunlaşarak tekrar sıvı hale dönüşür. Bazen yoğunlaştırıcının yanma konulan bir pervane, borunun kıvrımları arasından sürekli olarak hava üfleyerek soğumayı hızlandırır.

Yoğunlaştırıcıda sıvı hale gelen soğutucu madde küçük bir memeden buharlaşma borusuna püskürtülür. Buharlaşma borusu, buzdolabının buzluğunun çevresinde yer alan çok kıvrımlı, geniş bir borudur. Buharlaşma borusu daha geniş olduğundan, içindeki basınç da daha düşüktür; bu nedenle buraya püskürtülen sıvı soğutucu madde genleşir ve buharlaşarak tekrar gaz haline dönüşür. Ama buharlaşma sırasında da çevresinden ısı soğurarak buharlaşma borusunu ve buzluğu soğutur. Kompresör, buharlaşma borusundaki gazı emerek tekrar sıkıştırır ve gene yoğunlaştırıcıya gönderir; bu çevrim böylece sürer gider.

Soğutucularda sıcaklığın belirli bir düzeyde tutulabilmesi için genellikle bir termostattan yararlanılır. Termostat, istenen herhangi bir sıcaklıkta çalışacak biçimde ayarlanabilen bir anahtardır (şalter). Buzluğun içindeki sıcaklık termostatın ayarlandığı sıcaklığın üstüne çıkarsa anahtar kapanır ve motor çalışmaya başlar. Buzluktaki sıcaklık termostatın ayarlandığı sıcaklığın altına düşünce anahtar açılır ve motor durur. Böylece soğutucu içindeki sıcaklık istenen düzeyde kalır.

Soğurmalı Soğutucular

Soğurmalı soğutucuların yapısı sıkıştırmalı soğutucularınkinden çok farklıdır. Bu soğutucularda da amonyak kullanılır, ama gazı emen bir kompresör yoktur. Onun yerine, suyun amonyağı soğurma (emme) özelliğinden yararlanılır. 1 litre suda 1.000 litre amonyak gazı çözünebilir. Soğurmalı soğutucularda soğutucu madde olarak amonyağın sudaki çözeltisi kullanılır. Bu çözelti elektrikle ya da bir yakıtla ısıtılır. Isınan çözeltiden çıkan amonyak gazı yoğunlaştırıcıda sıvı hale gelir. Sıvı amonyak buharlaşma borusuna gider. Orada genleşerek buharlaşır ve buharlaşırken çevreden ısı soğurur. Daha sonra oradan çıkan amonyağı su tekrar soğurur ve bu çözeltinin ısıtma kazanına gitmesiyle başlangıç noktasına dönülmüş olunur. Aynı olayın yinelenmesiyle yeterli sıcaklık düzeyi sağlanana kadar soğutma sürer.

Motoru, kompresörü, hareketli bir parçası olmadığı için soğurmalı soğutucular sessiz çalışır. Ayrıca, elektrik enerjisinin bulunmadığı yerlerde de bu tür soğutucular kullanılabilir. Soğurmalı sistemin bu üstünlüklerine karşılık, sıkıştırmalı sistemin üstünlüğü daha yüksek verimli olmasıdır.

Derin Dondurma

Besinleri birkaç gün taze olarak saklamak için serin bir ortam yeterlidir. Buzdolabının içindeki 1°C ile 7°C arasındaki sıcaklık buna uygundur. Ama daha uzun süre saklanacak besinleri dondurmak gerekir. −12°C ile −23°C arasında dondurulmuş olan besinler altı ay ya da daha uzun bir süre bozulmadan saklanabilir. Bu tür çok düşük sıcaklıklarda saklamaya derin dondurma denir. (Bazen kullanılan "dipfriz" sözcüğü de dilimize, "derin dondurucu" anlamına gelen İngilizce *deep-freeze* sözcüğünden aktarılmıştır.) Besinlerin dondurulması sırasında dikkat edilmesi gereken nokta, dondurma işleminin hızla yapılmasıdır. Yavaş yavaş dondurulan bir besin mad-



Science Photo Library

Bilimsel araştırma amacıyla kullanılan antikorlar serum bankalarında –70°C'de saklanır.

desinin içinde oluşan büyük buz kristalleri, et, balık, meyve, sebze gibi maddelerin yapısını bozar. Hızlı dondurma sırasında ise buz kristalleri büyüyemez; oluşan küçük kristalleri de çözülme sırasında besin maddesi soğurur. Bu nedenle derin dondurma yapabilen soğutucularda hızlı soğutma için özel bir bölüm vardır.

Erimiş bir parça dondurmayı buzdolabının buzluğunda yeniden dondurarak hızlı ve yavaş dondurmanın farkını görebiliriz. Yeniden donan dondurma, içinde oluşan iri buz kristalleriyle, pürüzlü bir yapı kazanır. Bu, dondurmanın başlangıçtaki pürüzsüz, kaygan, kadifemsi yapısından tümüyle farklıdır.

Üretim aşamasında dondurularak pazarlanan besinler, taşıma ve pazarlama aşamasında ve tüketileceği zamana kadar donmuş olarak kalmalıdır. Çünkü, dondurulmuş bir besin maddesi bir kez çözüldüğünde çok çabuk bozulur. Ayrıca dondurularak pazarlanan besinlerin ambalajları buz kristallerinin *süblimleşme*'sini (yani katı halden doğrudan doğruya gaz haline geçmesini) önleyecek kadar kalın olmalıdır. Bu yapılmazsa dondurulmuş besinler suyunu kaybedip kuruyabilir.

Kuru Buz

Günümüzde soğutma amacıyla çok kullanılan kuru buz, amonyak üretimi sırasında bir yan ürün olarak elde edilen katı karbon dioksittir. Katı karbon dioksit sıvı hale geçmeden süblimleşir, böylece ardında herhangi bir atık bırakmaz; ayrıca sıcaklığı –78,5°C'dir, yani 0°C'nin çok altındadır. Bu özellikleri nedeniyle kuru buz soğutmada kullanılmaya çok uygun bir maddedir. Dondurulmuş besin maddelerinin taşınması sırasında kuru buz kullanıldığı zaman, soğutmanın yanı sıra kuru buzun süblimleşmesiyle oluşan karbon dioksit gazı da besinlerin çevresini sararak onları havadaki bakterilerden korur. Kuru buzla korunan yumurtalar da gene aynı nedenle başka soğutucularda saklananlara oranla çok uzun bir süre taze kalır. Çiçekçiler de kuru buz kullanarak oluşturdukları karbon dioksit atmosferinde gül tomurcuklarının açmasını üç gün geciktirebilirler.

Dondurarak Kurutma

Besin maddelerinin korunmasında uygulanan bir başka yöntem de dondurarak kurutmadır. Bu işlem besinlerin vakum ortamında hızla dondurulması yoluyla gerçekleştirilir. Bu ortamda oluşan küçük buz kristalleri süblimleşir ve çıkan su buharı alındığı zaman, besin maddesinin suyu alınmış olur. Hızla soğutulduğu için iri buz kristalleriyle yapısı bozulmamış olan besin maddesi, tüketileceği zaman yeniden sulandırılır. Bu yöntem ilk kez, taze kahve çekirdeği tadı hiç bozulmadan kurutularak, içileceği zaman sıcak suda kolayca eriyebilen kahvenin yapımında kullanıldı. Daha sonra, derin dondurucuya gerek olmadan dolapta ambalajı içinde saklanabilen hazır yiyeceklerin üretiminde kullanıldı (*bak.* GIDA TEKNOLOJİSİ).

Klimalar

Evlerin ya da taşıt araçlarının içini serinleten klima aygıtlarında da soğutuculardan yararlanılır. Dışarıdaki havadan aldığı ısıyla yapıların içini ısıtan ısı pompaları da soğutucularla aynı ilkelere dayalı olarak çalışır. Ama soğutucuların tersine, bu kez ısının alındığı yer açık hava, ısının verildiği yer ise kapalı bir bölmedir (*bak.* ISITMA VE KLİMA).

SOKRAT ya da **SOKRATES** (yaklaşık İÖ 470-399), Eski Yunanlı büyük bir düşünürdür. Asker olarak çeşitli savaşlara katılmış ve yiğitliğiyle öne çıkmış olmasının dışında, yaşamının ilk yıllarına ilişkin bilgiler çok azdır. Sokrat Atina'da doğdu. Atina o dönemde

önemli bir edebiyat ve sanat merkeziydi. Zamanının bütün ünlü yazarlarını ve devlet adamlarını tanıyan Sokrat'ın ünde gözü yoktu. Tek amacı insanlara bilgece ve mutlu yaşamanın yolunu göstermek, onları bilgelikle dürüstlüğün servet ve ünden daha değerli olduğuna inandırmaktı. "kendini tanı" ilkesinden hareket eden Sokrat için felsefenin temeli insanı tanımaktı.

Öğretisini hiçbir zaman yazıya dökmemekle birlikte, Sokrat'ın gençler arasında birçok öğrencisi vardı. Her rastladığı yerde onlarla konuşuyor ve doğru yolu seçmeleri için onları yeniden düşünmeye yöneltiyordu. Sonradan yazar olan bu gençlerden bazıları Sokrat'ın düşüncelerini kâğıda geçirdi. En ünlü öğrencisi olan Platon, Sokrat'ın gençlerle karşılıklı konuşmalarını yazıya dönüştürdü. "Sokratik diyaloglar" olarak bilinen bu yazılarda Sokrat gençlerle birtakım sorunları tartışır. İçlerinden birine belli bir konudaki görüşünü sorar ve konuyu açmak için birtakım sorular yöneltir. Çoğunlukla soru sorulan kişinin o konuyu daha önce derinlemesine düşünmediği ve belirttiği görüşün sağlam bir temele dayanmadığı ortaya çıkar. Bunun üzerine yeni sorular sorarak hep birlikte gerçek yanıtı bulmaya çalışırlar. Soru sorarak gerçeğe ulaşma yöntemine "sokratik" ya da "diyalektik" yöntem denir (*bak.* FELSEFE; PLATON).

Anlatıldığına göre, bir gün Delfi kâhinlerine (*bak.* DELFİ KÂHİNLERİ) "Yunanistan'daki en bilge kişi kimdir?" diye sorarlar. Kâhinin yanıtı "Sokrat" olur. Sokrat buna çok şaşırır. Çünkü soru sormasının nedeni bilmediği şeyleri öğrenmek içindir. Bu nedenle bilge gözüyle bakılan kişilerle konuşur. Çok geçmeden onların kendilerine bilge süsü verdiklerini, gerçekte hiçbir şey bilmediklerini anlar. Sonunda da, kendi bilgisizliğini bildiği için, en bilge kişinin kendisi olduğu sonucuna varır.

Ne var ki, düşmanları Sokrat'ı Atinalı gençlere yanlış şeyler öğreterek onları doğru yoldan saptırmakla ve tanrılara karşı saygısız davranmakla suçlar, onu dava ederler. Sokrat da karşılık olarak, bildiği yolda yürüyeceğini, yaptıklarının doğru olduğunu ve cezalandırılmaktan çok ödüllendirilmesi gerektiğini söyler. Bu sözler mahkeme üyelerini kızdırır ve Sokrat ölüm cezasına çarptırılır. Yasalara göre baldıran zehri içerek yaşamına son vermesi gerekmektedir. Hapishanede öleceği günü beklerken dostlarıyla konuşmalarını eskisi gibi sürdüren Sokrat'a bir dostu kaçmasını önerirse de, Sokrat yaşadığı sürece karşı çıkmadığı Atina yasalarına uymazsa kendi

Metropolitan Museum of Art, New York



Jacques-Louis David'in *Sokrat'ın Ölümü* adlı tablosu.

kendisiyle çelişkiye düşeceğini söyleyerek bu öneriyi kabul etmez.

SOKULLU MEHMED PAŞA (1505-1579), ünlü bir Osmanlı sadrazamıdır. Hıristiyan bir ailenin çocuğu olarak Bosna'ya (bugün Yugoslavya'da) bağlı Sokol kasabasında doğdu. 1519'da devşirme usulünce ailesinden alınarak Edirne'ye getirildi ve Müslüman olup Mehmed adını aldı. Edirne Sarayı'nda eğitim gördükten sonra İstanbul'a gönderildi. Topkapı Sarayı'nın Enderun bölümünde çeşitli görevlerde bulundu. 1541'de kapıcıbaşılığa yükseldi. 1546'da saray hizmetlerinde başarılı olanların dış göreve atanmaları yolundaki gelenek uyarınca kaptan-ı deryalığa getirildi. Bu görevde iken Trablusgarp seferine katıldı, İstanbul Tersanesi'ni genişletti ve yeniledi. 1549'da vezirliğe yükselerek Rumeli Beylerbeyliği'ne atandı.

Avusturya ile 1547'de imzalanan barış antlaşmasının bozulması üzerine Sokullu Mehmed Paşa 1551'de Erdel üzerine yapılacak seferin komutanlığına getirildi. 80 bin kişilik bir orduyla Erdel'e giren Sokullu Mehmed Paşa bazı önemli kaleleri aldı. Ama, Temeşvar kuşatmasında başarılı olamayarak geri çekildi. Temeşvar 1552'de, Macaristan serdarlığına atanan Kara Ahmed Paşa ile birlikte düzenlediği yeni bir seferle alınabildi. Sokullu Mehmed Paşa aynı yıl Rumeli Beylerbeyliği'nden ayrılarak İstanbul'a döndü.

Kanuni Sultan Süleyman 1553'te Sokullu Mehmed Paşa'yı Rumeli askerinin başında Anadolu'ya gönderdi. Aynı yıl başlayan Nahcivan Seferi'nde Sokullu Mehmed Paşa'nın komutasındaki Rumeli askerleri büyük başarı gösterdiler. Sefer dönüşünde Sokullu Mehmed Paşa üçüncü vezirliğe yükselerek kubbealtı vezirleri arasına katıldı.

Sokullu Mehmed Paşa 1559'da Kanuni Sultan Süleyman'ın oğulları Selim ile Bayezid arasında ortaya çıkan anlaşmazlıkta babasının buyruklarını dinlemeyen Bayezid'e karşı Selim'in yanında yer aldı. İki kardeşin Konya Ovası'nda yaptıkları savaşa katılarak Selim'in galip gelmesinde önemli rol oynadı. Bayezid İran'a sığınmak zorunda kaldı ve orada öldürüldü (1561). Sokullu Mehmed Paşa da Kanuni Sultan Süleyman'ın hayatta kalan tek erkek çocuğu olarak veliahtlığa getirilen Selim'in kızı İsmihan Gevher Sultan'la evlendi (1562). Semiz Ali Paşa'nın sadrazam olmasıyla ikinci vezirliğe yükselen Sokullu Mehmed Paşa onun 1565'te ölmesi üzerine sadrazamlığa getirildi.

Yaşı hayli ilerlemiş olan Kanuni Sultan Süleyman çok güvendiği Sokullu Mehmed Paşa'ya geniş yetkiler verdi. Bu arada Avusturya İmparatoru I. Ferdinand ölmüş (1564), yerine geçen oğlu II. Maximilian 1562'de imzalanan barış antlaşmasını çiğneyen girişimlerde bulunmuştu. Avusturya'ya karşı yeni bir seferin gereğine inanan Sokullu Mehmed Paşa yaşlı padişahı da buna inandırarak 1566'da Zigetvar Seferi'ni başlattı. Yolda hastalanan Kanuni Sultan Süleyman Zigetvar'ın alınmasından bir gün önce öldü. Sokullu Mehmed Paşa padişahın ölümünü Şehzade Selim gelinceye kadar askerlerden gizledi. Orduyu Belgrad'da karşılayan Selim burada padişah ilan edildi.

II. Selim, Sokullu Mehmed Paşa'yı babasının verdiği geniş yetkilerle sadrazamlıkta bıraktı ve devlet işlerine fazla karışmadı. Sokullu Mehmed Paşa 1568'de Avusturya ile sekiz yıl süreli bir barış antlaşması imzaladıktan sonra doğuya yöneldi. Amacı Osmanlı egemenliğini Asya'da ve doğu denizlerinde de güçlendirmekti. Portekiz'in Hint Okyanusu'nda gittikçe artan etkinliğine karşı Kızıldeniz, Umman Denizi ve Basra Körfezi'ndeki Osmanlı gemilerinin sayısını artırdı. Bir yandan da Hindistan ve Endonezya'daki Müslüman hükümdarlarla dostluk ilişkisi kurmaya çalıştı. Ayrıca Don ve Volga ırmaklarını birleştirecek bir kanal açma girişiminde bulundu. Böylece Karadeniz ile Hazar Denizi arasındaki ulaşım sağlanabilecek, Kafkasya daha kolay denetim altına alınacak, Orta Asya'daki Türk hanlıklarıyla ilişki kurulabilecekti. Ama bu proje Ruslar'ın saldırıları ve Kırım hanının gerekli yardımı yapmaması yüzünden gerçekleşemedi.

Sokullu Mehmed Paşa Akdeniz'deki Haçlı egemenliğine karşı İspanyollar'ın eline geçen Tunus'u geri alarak Kuzey Afrika'yı denetleyebilecek bir üs elde etmek istiyordu. Uzun vadede ise Akdeniz'i Kızıldeniz'e bağlayacak bir kanal açarak Osmanlı donanmasına hızla



Arkeoloji ve Sanat Dergisi Arşivi

Sokullu Mehmed Paşa Osmanlı Devleti'nde 14 yıl sadrazamlık yapmıştır.

hareket etme olanağı sağlamayı, Hint Okyanusu'ndaki Portekiz egemenliğine son vermeyi amaçlıyordu. Ama Piyale Paşa, Lala Mustafa Paşa gibi karşıtlarının etkisiyle Divan-ı Hümayun 1570'te Venedik'in elindeki Kıbrıs'a karşı bir sefer yapılmasını kararlaştırdı. Sokullu Mehmed Paşa bu karara Venedik'le var olan barışın bozulmasının Haçlılar'ı birleştireceği ve uzun sürecek bir savaşa yol açacağı gerekçesiyle karşı çıkmıştı. Böylesi bir savaşın Osmanlı Devleti'ne yarar getirmeyeceğini ve uzun vadeli projelerin gerçekleşmesini engelleyeceğini düşünüyordu. Ama Divan-ı Hümayun'un kararına uyarak Kıbrıs Seferi'nin başarıya ulaşması için sonuna kadar çalıştı. Seferin komutanlığına getirilen Lala Mustafa Paşa Ağustos 1571'de Kıbrıs'ın fethini tamamladı. Buna karşılık Venedik'in başvurusu üzerine papanın çağrısıyla oluşturulan Haçlı donanması 7 Ekim 1571'de İnebahtı'da Osmanlı donanmasını ağır bir yenilgiye uğrattı. Sokullu Mehmed Paşa'nın, bu olaydan sonra Osmanlı Devleti'nin barış isteyeceğinden emin olan Venedik elçisine söylediği "Biz sizden Kıbrıs'ı alarak bir kolunuzu kestik, siz ise bizim donanmamızı yenmekle yalnızca sakalımızı kestiniz; unutmayın ki, kol bir daha yerine gelmez, ama sakal eskisinden de gür çıkar" sözleri ünlüdür. Sokullu Mehmed Paşa'nın hemen yeni bir donanma hazırlanması buyruğuna karşılık bunun kolay bir iş olmadığını söyleyen kaptan-ı derya Kılıç Ali Paşa'ya verdiği "Paşa, paşa bu devlet öyle bir devlettir ki, isterse gemilerini gümüşten, halatlarını ipekten, yelkenlerini de atlastan yapar" yolundaki yanıtı da tarihe geçmiştir.

Gerçekten de bir kış içinde yenilenen donanma baharla birlikte Akdeniz'e açılarak Haçlılar'a ağır kayıplar verdirdi. İspanya ile anlaşmazlığa düşerek Haçlı ittifakından ayrılan Venedik papanın desteğini de yitirince Osmanlı Devleti'nden barış istemek zorunda kaldı. Sokullu Mehmed Paşa'nın önerdiği koşullarla imzalanan antlaşmanın ardından Osmanlı ordusu ve donanması ortak bir harekâtla Tunus'u İspanyollar'dan geri aldı (1574).

Sokullu Mehmed Paşa, 1574'te ölen II. Selim'in yerine geçen III. Murad döneminde de sadrazamlığını sürdürdü. Ama artık eski gücü yoktu. Padişah da Sokullu Mehmed Paşa'nın karşıtlarıyla işbirliği içindeydi. Sokullu Mehmed Paşa'ya yakınlığıyla tanınanlar birer birer İstanbul'dan uzaklaştırılıyor, Divan-ı Hümayun'daki etkisi de gitgide azalıyordu. Bütün bu gelişmelere karşın Sokullu Mehmed Paşa gene de bazı siyasal ve askeri başarılar elde etti. 1577'de boşalan Lehistan (Polonya) tahtına Erdel Voyvodası Stefan Batory'nin seçilmesini sağlayarak Avusturya'nın oyununu bozdu. 1578'de Fas'ta Portekiz ordusu yenilgiye uğratılarak bölgedeki Osmanlı egemenliği pekiştirildi. Ama Divan-ı Hümayun'un 1578'de İran'a sefer açılması kararını engelleyemedi. Böylece 1590'a kadar sürecek yeni bir Osmanlı-İran Savaşı başladı. Sarayda ise Sokullu Mehmed Paşa'ya karşı olanlar etkinliklerini iyice artırmışlar, hatta sudan bir nedenle amcasının oğlu Budin Beylerbeyi Mustafa Paşa'yı idam ettirmişlerdi. Sokullu Mehmed Paşa sadrazamlık gücü tükenmiş bir durumda iken, 1579'da konağında topladığı bir ikindi divanı sırasında, tımarı azaltıldığı için şikâyete geldiğini söyleyen bir Boşnak tarafından hançerlenerek öldürüldü.

Sokullu Mehmed Paşa 14 yıl süren sadrazamlığı boyunca usta bir siyasetçi olarak öne çıkmış, birçok siyasal ve askeri başarının elde edilmesinde birinci derecede rol oynamıştır. 60 yıllık devlet hizmeti sırasında hiçbir görevinden alınmamış, daima bir üst göreve atanmış olması da ayrı bir özelliğidir. Sokullu Mehmed Paşa'nın iki tanesi İstanbul'da, öbürleri Lüleburgaz (Kırklareli), Havsa (Edirne) ve Payas'ta (Hatay) bulunan beş külliyesi, imparatorluğun hemen her yanına dağılmış birçok hayır eseri vardır.

SOLFEJ, bir müzik parçasının notalarını, *do, re, mi* gibi tek sesli adlarla okuyarak seslendirmeye denir. Bu anlamıyla solfej, bir müzik parçasının notalarını okumak ya da çalmak ile özdeştir. Müzik öğretiminde bu amaçla yapılan çalışma ve alıştırmalara da solfej denir. Bu çalışma *a*, *o*, *u* gibi ünlülerle yapılırsa buna *vokaliz* adı verilir.

Solfej çalışmasında öğrenciler anahtarları, ses aralıklarını, ritimleri, tonalite ve değiştirme işaretlerini, özetle müzik yazımının bütün öğelerini tanımayı ve bunları gerçek seslere dönüştürmeyi öğrenirler. Bu bakımdan solfej müzik öğreniminde önemli bir yer tutar. Yalnızca şan öğrencileri değil, çalgı öğrencileri de solfej öğrenimi görürler.

Solmizasyon ise, bir ses dizisindeki notaları hecelerle adlandırma yöntemine verilen addır. Eski Yunan, Hint ve Çin müziklerinde de solmizasyon yöntemleri vardır. Avrupa müziğinde en çok kullanılan ve günümüzde de yaygın olan solmizasyon yöntemini ortaçağda İtalyan öğretmen ve müzik bilgini Arezzolu Guido (990-1050) bulmuştur.

Altı notalı ses dizisini (*heksakord*) temel dizi olarak alan Guido, her notaya bir hecenin adını verdi. Bu heceleri, dizeleri bu notalarla başlayan çok tanınmış Latince bir ilahiden aldı.

Yöntemin adı *sol* ve *mi* hecelerinden gelir. Temel iki solmizasyon yöntemi vardır. *Değişmeyen do* adı verilen yöntemde her hece belli bir notanın adıdır ve başka bir nota için kullanılmaz. *Do* her tonalitede *do*, *sol* her tonalitede *sol* notasının adıdır. *Değişken do* adı verilen öbür sistemde ise, bütün tonalitelerde *do* birinci, *re* ikinci, *mi* üçüncü notanın adını gösterir. Dolayısıyla *do*, *do* majör ya da *do* minör tonunda *do*'yu, buna karşılık *sol* majör ya da *sol* minör tonunda *sol*'u, *la* bemol majör ya da *la* bemol minör tonunda *la* bemolü gösterir.

İngiltere'de 19. yüzyılda şan eğitiminde yaygın olarak kullanılan *tonik sol-fa* sistemi de bir solmizasyon türüdür. Bu yöntem de *değişken do* yöntemine dayanır. Sarah Ann Glover adlı bir İngiliz öğretmenin bulduğu bu yöntem, normal majör dizinin yedi notasını temel olarak alır. Tonik sol-fa sisteminde *doh* (okunuşu do), *ray* (re), *me* (mi), *fah* (fa), *soh* (so), *lah* (la) ve *te* (ti) heceleri kullanılır. Yazılı biçiminde bu heceler *d, r, m, f, s, l* ve *t* harfleriyle kısaltılır. Diyezli notalarda bu hecelerde *e* (i) ünlüsü, bemollü notalarda ise *a* (e) ünlüsü kullanılır. Bugün eskisi kadar yaygın olarak kullanılmayan tonik sol-fa sistemi Galler'de ve İngiltere'nin kuzey kesimlerinde kullanılmaktadır.

SOLJENİTSİN, Aleksandr (doğumu 1918). SSCB'li romancı Aleksandr İsayeviç Soljenitsin, aydın bir ailenin oğlu olarak Kafkasya'da, Kislovodsk'ta dünyaya geldi. Annesi öğretmendi. Rostov Devlet Üniversitesi'nin matematik ve fizik bölümlerini bitirdikten sonra Moskova Devlet Üniversitesi'nde mektupla edebiyat öğrenimi gördü. II. Dünya Savaşı'n-

Rex Features



SSCB'li yazar Aleksandr Soljenitsin (solda) İsveç Kralı Carl Gustaf'tan Nobel Ödülü'nü alırken.

da topçu yüzbaşısı olarak görevlendirildi ve iki kez madalya aldı.

1945'te bir dostuna yazdığı mektupta SSCB başkanı Josef Stalin'e (*bak.* STALİN, JOSEF) hakaret ettiği gerekçesiyle tutuklanarak, mahkeme önüne çıkarılmaksızın sekiz yıl hapse mahkûm edildi ve bir çalışma kampına gönderildi. Daha sonra üç yıl da Sibirya'da sürgün cezası çekti. 1956'da Orta Rusya'da Ryazan'a yerleşmesine izin verildi. 1957'de resmi olarak aklandı. Aynı yıl, yaşamını kazanmak için matematik öğretmenliği yaparken bir yandan da yazmaya başladı.

İlk romanı olan *İvan Denisoviç'in Hayatında Bir Gün* (1962) SSCB'de, çalışma kamplarındaki bir tutsağın günlük yaşamını tüm ayrıntısıyla ele alır. 1962'de, SSCB Başkanı Nikita Kruşçev döneminde yayımlanan bu romanıyla Soljenitsin Sovyet Yazarlar Birliği'ne kabul edildi. Stalin dönemini konu alan ilk kitaplardan biri olması dolayısıyla ülke içinde ve dışında büyük yankı uyandıran roman, Kruşçev'in 1964'te görevden alınmasından sonra, düzene karşı bir saldırı niteliği taşıdığı gerekçesiyle yasaklandı. Yazarın sonraki yapıtları gizlice basıldı ve yurtdışında yayımlandı.

1970 Nobel Edebiyat Ödülü'nü kazanan Soljenitsin, 1974'te ülkesine ihanet etmekle suçlanarak SSCB yurttaşlığından çıkarıldı. Önce İsviçre'ye sığındıktan sonra ailesiyle birlikte ABD'ye yerleşti.

Öbür romanları arasında *Kanser Koğuşu* (1968), *İlk Çember* (1968), *Ağustos 1914* (1971), *Gulag Takım Adaları 1918-1956* (1973) ve *Lenin Zürih*'te (1976) sayılabilir. Yazarın son yapıtlarında Hıristiyanlık değerleri yüceltilmektedir. Ayrıca, Aleksandr Soljenitsin'in yayımlanmış üç oyunu, kısa öyküleri ve bir ciltlik özyaşamöyküsü vardır. Günümüzde SSCB'de kitapları üzerindeki yayım yasağı kaldırılmıştır.

SOLOMON ADALARI, Büyük Okyanus'un güneybatısında, Avustralya'nın kuzeydoğu kıyılarından 1.600 km uzaklıkta yer alan bir takımadadır. Volkanik adalardan ve mercanadalardan oluşan Solomon Adaları'nın kuzeybatısında Papua Yeni Gine, güneydoğusunda ise Vanuatu yer alır. Solomon Adaları, İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi bağımsız, parlamenter bir devlettir.

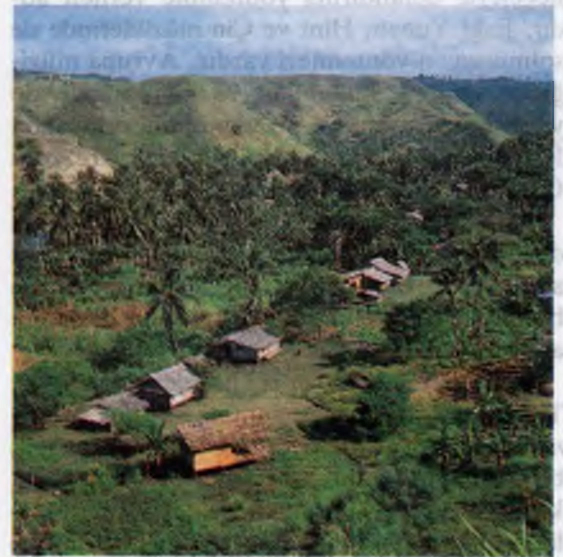
Solomon Adaları zincirinin uzunluğu 1.450 kilometreyi bulur; toplam yüzölçümü ise 27.566 km²'dir. Gruptaki en büyük ada olan Bougainville, küçük bir ada olan Buka ile birlikte Papua Yeni Gine'ye bağlıdır.

Solomon Adaları'nın başlıcaları Choiseul, Santa Izabel, Malaita, Vella Lavella, Kolombangara, New Georgia, Guadalcanal ve San Cristobal adalarıdır. Büyük adalarda yüksekliği 3.000 metreyi aşan yanardağlar vardır. Çoğu sık ormanlarla kaplıdır. Yaban domuzu, büyük kemeler, uçantilki denen dev yarasalar, kakadu ve güvercin gibi kuşlar, kelebekler ve böcekler dışında hayvan varlığı azdır. İklim sıcak ve çok yağışlıdır.

Solomon Adaları'nda yaşayan insanların büyük bölümü Melanezyalı'dır; mercanadalarda az sayıda Polinezyalı vardır (*bak.* POLİNEZYALILAR). Solomon Adaları'nda ilk yerleşmeler, 1568'de İspanyol kâşif Álvaro de Mendaña de Neira bu adaları keşfetmeden 3.500 yıl önce kurulmuştu. Neira, büyük bir doğal zenginliğe sahip olduğunu umduğu bu adalara zenginliğiyle ünlü Hz. Süleyman'ın adını (Solomon) verdi.

Adalılar yemek için gölevez ve yam gibi bitkiler yetiştirir, domuz avlayıp meyve top-

Picturepoint



Guadalcanal'daki evlerin çoğu, yağışlar sırasındaki sellerden korunmak için direklerin üzerine kurulur.

larlar. Ayrıca ağaçtan oyulmuş zarif kanolarıyla balık avlarlar. Adada konuşulan değişik diller arasında en yaygını *pidgin* adı verilen, İngilizce-Melanezya dili karışımı karma dildir. Solomon Adaları'nın bitkisel ürünler dışındaki başlıca ürünleri kereste ve kopradır. Balık sanayisi de önemli bir gelir kaynağıdır. En çok orkinos avlanır. Ayrıca altın ve gümüş çıkartılır.

1850'lerden başlayarak Solomon Adaları'na gelen sömürgeciler ada Yerliler'ini Queensland ve Fiji'deki şekerkamışı plantasyonlarında çalışmaya götürdüler. Bu dönemde Hıristiyan misyonerler de adalarda Hıristiyanlık'ı yaymaya çalıştı. Kuzeydeki adalar 1885'te Almanya'nın koruması altına alındı. Güney Solomon Adaları da 1893'te İngiliz koruması altına girdi. Buka ve Bougainville dışındaki adalar ise, Batı Samoa üzerindeki Alman egemenliğinin tanınması koşuluyla, 1898-99'da İngiltere'ye bırakıldı.

II. Dünya Savaşı'nda Japonlar Solomon Adaları'na saldırdı. Guadalcanal ve çevresindeki sularda şiddetli savaşlar oldu. II. Dünya Savaşı sonrasında Solomon Adaları'nda bağımsızlık hareketleri gelişmeye başladı. 1974'te yeni bir anayasa kabul edildi ve yasama meclisi ile valilik kurumu oluşturuldu. Sonraki yıl içişlerinde özerklik tanınan Solomon Adaları, 1978'de bağımsızlığını kazandı.

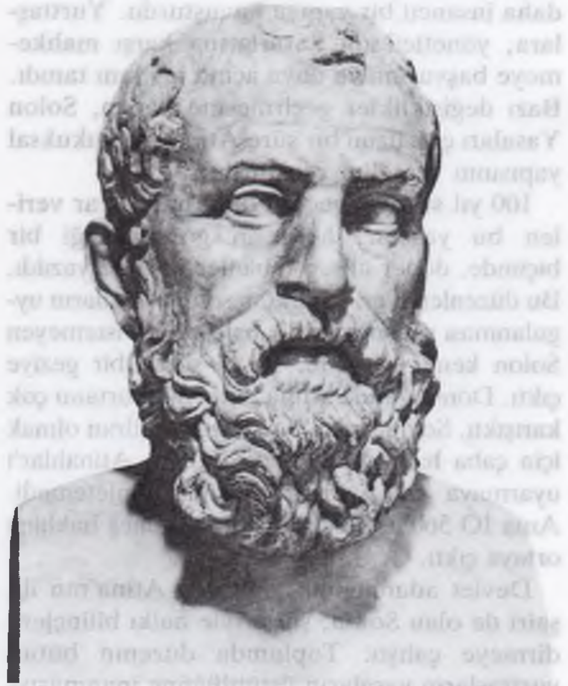
Solomon Adaları'nın başkenti, Guadalcanal'ın kuzey kıyısındaki Honiara'dır. Kuzeyde Tulagi bir başka önemli limandır.

Solomon Adaları'nın nüfusu 308.000'dir (1989).

SOLON (İÖ 630-560). Atinalı bir devlet adamı ve şair olan Solon, kendi adını taşıyan yasaları ile ünlüdür. Solon, Eski Yunan'ın Yedi Bilgesi'nden biri olarak kabul edilir. Yedi Bilge, İÖ 7.-6. yüzyıllarda yaşamış, aralarında Thales, Pittakos gibi bilgelerin bulunduğu, Sokrat öncesi ünlü Yunan filozofları ve devlet adamları için kullanılan bir terimdir.

Solon'un doğum yeri bilinmemektedir. Orta halli soylu bir aileden geldiği, denizaşırı ticaretle uğraştığı sanılmaktadır. İÖ 600 dolayında Salamis Adası'nı ele geçirmek için Megaralılar'la yapılan savaşın kötü gitmesi Atinalılar'ın cesaretini kırmış ve moralini bozmuştu. Solon Atinalılar'a okuduğu bir şiirle onları yüreklendirerek savaşın kazanılmasını sağladı.

Savaşın ardından üne kavuşan Solon, daha sonra *arkhon* (yargıç yönetici) seçilerek ekonomik, siyasal ve hukuksal reformlar gerçekleştirdi. Önce çiftçilere, borçları nedeniyle el konulmuş topraklarını geri verdi ve köleleştirilmiş olanları serbest bıraktı. Borçlunun borcu karşılığında kendisini rehin göstermesi uygulamasını sona erdirdi. Yeni iş olanakları yaratmak için ticareti ve zanaatları özendirdi. Solon döneminde standartlara uygun, metal Atina parası bastırıldı; yeni ağırlık ve ölçü sistemleri geliştirildi. Bu dönem Atina'nın geliştiği ve zenginleştiği yılları kapsar.


Alinari

Atinalı devlet adamı Solon kendi adını taşıyan yasalarla ünlüdür.

Solon siyasal alanda yaptığı reformlarla soyluların yönetimdeki tekeline son verdi. Dört gelir grubuna ayırdığı yurttaşların siyasal hak ve yetkilerini, kökenlerine bakmaksızın, bu gelir gruplarına göre belirledi. Tüm yurttaşlara, en üst yönetim organı olan *ekklesia*'ya (halk meclisi) katılma hakkı tanıdı. Bu

meclisin yasa yapma, kararlar alma, görevlileri seçme ve önemli temyiz davalarına bakma gibi yetkileri vardı. Ayrıca, *ekklesia*'nın onaylayacağı yasa tasarılarını hazırlamakla görevli Dört Yüzler Meclisi'ni de kuran Solon, en üst üç gelir grubundan yurttaşlara bu mecliste birer yıl görev hakkı tanıdı. Yüksek yöneticiler ise yalnızca üst iki gruptan seçilebiliyordu. Böylece Atina'da daha sonra gelişen demokrasinin temelleri Solon döneminde atıldı.

Solon yaptığı düzenlemelerle tüm yurttaşlara yasalar önünde eşitlik sağladı. O dönemde yürürlükte olan ve hemen her suça ölüm cezası öngören katı Drakon Yasaları'nı gözden geçirerek yumuşattı ve hukuk sistemini daha insancıl bir yapıya kavuşturdu. Yurttaşlara, yöneticilerin kararlarına karşı mahkemeye başvurma ve dava açma hakkını tanıdı. Bazı değişiklikler geçirmesine karşın, Solon Yasaları çok uzun bir süre Atina'nın hukuksal yapısının temelini oluşturdu.

100 yıl süreyle geçerli olmasına karar verilen bu yasalar, herkesin görebileceği bir biçimde, döner ahşap tabletler üzerine yazıldı. Bu düzenlemeleri yaptıktan sonra, yasaların uygulanması sırasında müdahale etmek istemeyen Solon kendi isteğiyle, 10 yıl süren bir geziye çıktı. Döndüğünde Atina'nın siyasal ortamı çok karışıktı. Soylulardan Pisistratus'un tiran olmak için çaba harcadığını gören Solon, Atinalılar'ı uyarmaya çalıştıysa da sözünü dinletemedi. Ama İÖ 560'ta Pisistratus tiran olunca haklılığı ortaya çıktı.

Devlet adamlığının yanı sıra Atina'nın ilk şairi de olan Solon, şiirleriyle halkı bilinçlendirmeye çalıştı. Toplumda düzenin bütün yurttaşların yasaların üstünlüğüne inanmasıyla sağlanabileceğini, kargaşaya açgözlülüğün ve adaletsizliğin neden olduğunu savundu.

SOLUCAN. Toprakta, akarsularda, deniz kıyılarında, denizde ya da öbür hayvanların içinde yaşayan 20 bini aşkın solucan türü vardır. Bu omurgasız hayvanların çoğu sürünerek, geriye kalanları sürüklenerek ya da sıvıların içinde gövdelerini kıvıra kıvıra yer değiştirir. Büyük bölümü göze hoş görünmeyen, itici yaratıklardır. Ama bazı denizsolucanları güzel renkler ve ince uzantılarla bezenmiştir.

Bazen ufak solucanlara kurt denir. Ama özellikle larva evresinde tarım ürünlerine zarar veren birçok böcek türü de kurt adıyla tanınır.

En küçük solucanlar, bazen sirkede bulunan sirke solucanları gibi ancak mikroskop altında görülebilir. En irileri ise 12 metre uzunluğa erişebilen yassısolucanlardır.

En önemli ve en iyi bilinen solucanlar üç büyük grup altında toplanır. Bu gruplar ipliksolucanları da içeren yuvarlaksolucanlar; yassısolucanlar ve yersolucanları ile denizsolucanlarını da içeren halkalısolucanlardır.

Yassısolucanlar

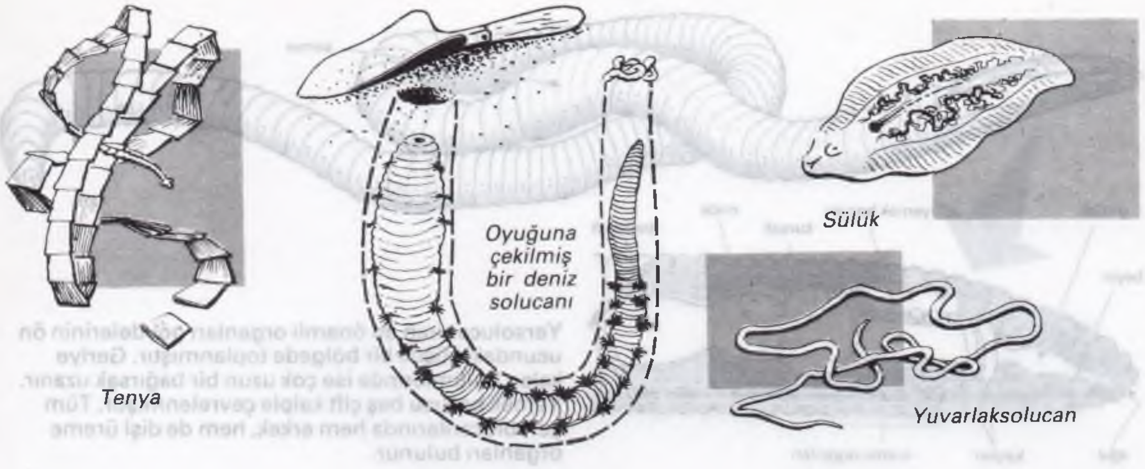
Yassısolucanların gövdesi yassı ve şerit ya da yaprak biçimindedir. Ön uçlarında küçük bir çift göz bulunur. Bazıları asalaktır ve öbür hayvanların içinde yaşayarak büyük zararlara yol açar. Örneğin, yapraksolucanlardan karaciğer kelebekleri koyun ve keçi gibi evcil hayvanların safrakanallarına yerleşerek ölümle sonuçlanabilen hastalıklara neden olur.

Tenyalar balık, domuz ve köpek gibi hayvanların yanı sıra insanların da bağırsaklarında yaşayan asalak yassısolucanlardır. Başlarındaki çekmenle (vantuz) bağırsak duvarına yapışan bu solucanlar yarı sindirilmiş yiyeceklerle beslenir ve bağırsağa zehirli maddeler boşaltır. Tenya larvaları bağırsak duvarını oyup kan damarlarına geçerek ulaştığı kas dokularına yuvalanır. Böylece, onları öldürmeye yetmeyecek kadar az pişmiş ya da çiğ sığır, domuz ve balık etlerini yiyen insanlara kolayca bulaşabilirler (*bak.* TENYA).

Yuvarlaksolucanlar

Yuvarlaksolucanlar nemli toprakta, yosunlar ve çürüyen maddeler arasında, tatlı ya da tuzlu sularda yaşar. Ama büyük bölümü hayvan ve bitki asalağıdır. Bunların birçoğu tehlikeli hastalıklara yol açar.

İpliksolucanlar yuvarlaksolucanların geniş bir grubudur. Sirke solucanları ancak mikroskop altında görülürken balina asalağı olan bazı türlerin uzunluğu 7 metreye ulaşır. Kulağakaçanların içinde yaşayan bir tür, sağanak yağışlardan sonra bu böceklerden ayrılarak bitkilerin, özellikle de güllerin saplarına üşü-



şür. Medinekurdu (*Dracunculus medinensis*) sıcak ülkelerde yaşayan insanların bacak ve ayak derilerinin altına yerleşir.

Gene sıcak ülkelerde yaşayan *kancalıkurtlar* insanların bağırsaklarına girerek kanlarını emer. Uzun süre çok sayıda solucanın kan emmesi zayıflamaya yol açar ve her türlü hastalığın bulaşmasını kolaylaştırır.

Halkalısolucanlar

Adlarını halkalar halinde bölütlenmiş gövdelerinden alan bu solucanların, üç büyük grup altında toplanan 9.000 dolayında türü bilinmektedir.

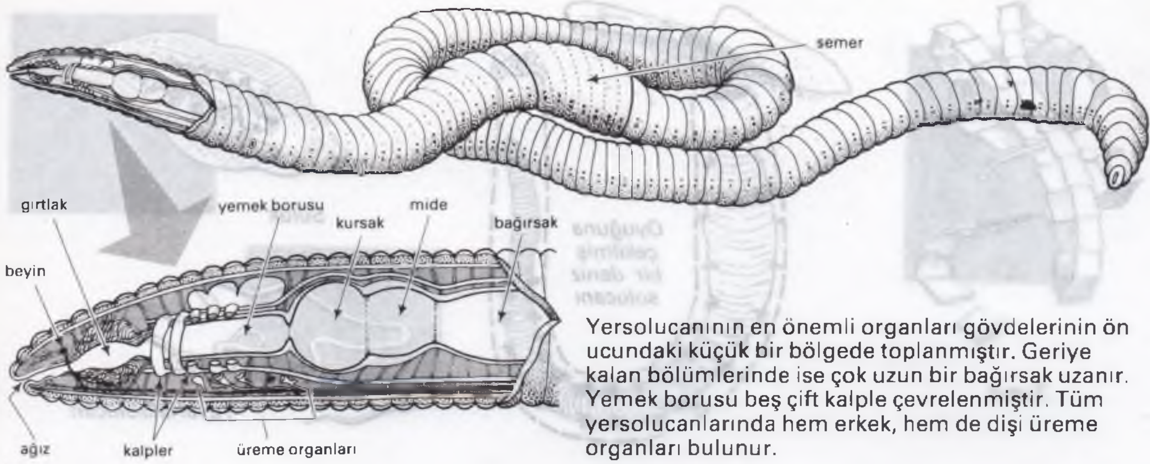
Yersolucanları temel olarak toprakta yaşayan oyucu solucanlardır. Açtıkları yollarla gevşetip altüst ettikleri ve yutup sindirim kanallarından geçirdikleri toprağı bitkilerin beslenmesi için elverişli bir yapıya kavuştururlar. Bir saksı toprağında bile bolca rastlanabilen bu solucanların 1.800'ü aşkın türü vardır. En yaygın ve en iyi bilinen türlerinden bayağı yersolucanı ya da topraksolucanı (*Lumbricus terrestris*) öbür yersolucanlarına benzer yapı, biçim ve davranış özellikleri gösterir. Bu türün kırmızımsı gövdesi art arda dizili halka biçimindeki bölütlerden oluşmuştur. Gövde her iki uca, özellikle başın bulunduğu ön uca doğru incelir. Görünürde gözleri ve kulakları olmamakla birlikte, ışığa ve yerdeki titreşimlere karşı son derece duyarlıdır. Kaslarının yardımıyla bölütlerini büzüp uzatarak hareket eder. Uzunluğu 25 santimetreye ulaşabilir. Dev Avustralya yersolucanı büzülme konumunda bile 1 metre uzunluğunda ve 5 cm kalınlığındadır. En uzun konumda ise 3,5 metreye ulaşabilir.

Yer solucanları hem erkek, hem de dişi

NHPA/Ivan Polunin



Akvaryum meraklılarının yakından tanıdığı kızılkurtlar kuyruk bölümlerini dalgalandırarak sudaki oksijeni olabildiğince çok alır ve kanındaki hemoglobin pigmentlerine bağlar.



Yersolucanının en önemli organları gövdelerinin ön ucundaki küçük bir bölgede toplanmıştır. Geriye kalan bölümlerinde ise çok uzun bir bağırsak uzanır. Yemek borusu beş çift kalple çevrelenmiştir. Tüm yersolucanlarında hem erkek, hem de dişi üreme organları bulunur.

üreme organları taşıyan erdişi hayvanlardır. Ama kendilerini dölleyerek değil, çiftleşerek ürerler. Gövdelerindeki, semer (klitellum) denen şişkin bölgenin salgısıyla çiftleşmenin ardından bir yumurta kılıfı oluşur. Yumurtaları koruyan bu kılıf kasılma hareketiyle öne doğru kaydırılarak dışarıya atılır.

Yersolucanları genellikle geceleri ortaya çıkar ve ayak seslerinin yarattığı titreşimleri hemen duyarak toprağın içlerine doğru girerler. Yağmur sonrası toprak yüzeyinde çok sayıda görülmelerinin nedeni yuvalarının suyla dolmasıdır. Charles Darwin 1 hektarlık bahçe toprağında ortalama 130 bin, tarla toprağında ise bunun yarısı kadar solucan bulunduğunu belirtmiş, her yıl hektar başına 17-45 ton toprağın solucanlarca altüst edildiğini öne sürmüştür. Bilim adamları artık Darwin'in verdiği sayıları düşük bulmakta ve çayırlık alanlardaki 1 hektarlık toprakta yaklaşık 7,5 milyon solucanın yaşadığını belirtmektedirler.

Yaygın kanının tersine, ikiye bölünen bir solucanın her parçası ayrı birer solucan olarak gelişimini sürdüremez. Ama yersolucanları, gövdelerinin kısa bir parçasını yitirdiklerinde yeni bir "baş" ya da "kuyruk" üretebilirler.

Çamurlar içinde barınan ve akvaryum balıklarının canlı yem gereksinimini karşılamak için yaygın biçimde kullanılan kızılkurtlar (*Tubifex* cinsi) yersolucanlarının tatlı sularda rastlanan üyeleri arasında yer alır.

Denizsolucanları, tümüyle denizlerde yaşamaya uyarlanmış 5.400 kadar türden oluşan bir halkalısolucanlar grubudur. Bu solucanların bazıları taşlar arasında yüzen küçük hayvanlarla beslenirken, öbürleri ya tüpler içinde dibe bağlı kalarak uzattıkları dokunaçlarla planktonları yakalar ya da çamur ve kumlardan küçük hayvanları süzerek yaşamlarını sürdürür.

Denizsolucanlarının uzunluğu birkaç milimetre ile 3 metre arasında değişir. Gövde bölütlerinin yanlarında bulunan birer çift kıl demeti yürüme ve yüzme işlevlerinde kullanılır. Renkleri kırmızı, kahverengi ya da yeşil olabilir. Dipte açtıkları oyuklar U biçimindedir. Bu oyukları rakiplerine karşı keskin dişlerini kullanarak korurlar.

Palolo solucanları son derece ilginç üreme davranışlarıyla dikkat çeker. Her yılın aynı dönemine rastlayan üreme döneminde gövdeleri ikiye ayrılır ve üreme organlarını içeren kuyruk bölümleri yüzerek yüzeye çıkar. Burada sperma ve yumurtalar suya bırakılır. Ön uçları ise yeni birer kuyruk bölümü geliştirir. Güney Pasifik palolo solucanı (*Palolo siciliensis*) mercan resiflerindeki oyuklarda yaşar. Bu solucanların üreme mevsiminde suya yayılan kuyruk bölümleri Yerliler tarafından toplanarak yenmektedir.

Sülükler halkalısolucanların ayrı bir grubunu oluşturur. Bilinen 300 türü de kanla beslenir (*bak.* SÜLÜK).

SOLUNUM, en basit tanımıyla, bir canlının oksijen alıp karbon dioksit vermesidir. Bitkiler ve hayvanlar oksijen olmadan yaşayamaz.

Çünkü yaşamın temeli olan bütün biyokimyasal süreçler için enerji gerekir; bu enerjinin kaynağı da hücrelerde depolanmış olan besinlerin yanması, yani oksijenle birleşerek parçalanmasıdır. Bu parçalanma sırasında, besin moleküllerinde bağlı olan kimyasal enerji serbest kalarak açığa çıkar. Bu olay, tıpkı yanan bir odun parçasının ısı ve ışık yayması gibi enerji veren bir tepkimedir. Demek ki, solunumu yalnızca oksijen-karbon dioksit alışverişi olarak değil, bitkilerin ve hayvanların temel enerji kaynağı olan daha karmaşık bir süreç olarak düşünmek gerekir. Canlı ile dış ortam arasında gaz alışverişini sağlayan soluma ya da soluk alıp verme bu sürecin yalnızca bir aşamasıdır; öbür aşaması ise alınan oksijenin bütün hücrelere taşınmasını ve hücrelerdeki bir dizi tepkime sonucunda, besinlerde depolanmış olan enerjinin açığa çıkmasını içerir. Vücuttaki her hücre yaşam süreçlerinde bu enerjiyi kullanacağından, oksijensiz kalan hücreler hemen ölür.

Karbonhidratlar, yağlar ve proteinler gibi besin maddeleri karbon ve hidrojen atomları içerdiği için, bu bileşikler ile oksijen arasındaki tepkime sonucunda su ve karbon dioksit oluşur. Su bütün canlılar için gereklidir; ama karbon dioksidin dokularda birikerek belirli bir düzeyi aşması zehirlenmeye yol açabilir. Bu yüzden solunumun son aşamasında, hücrelerde oluşan karbon dioksidin vücuttan dışarı atılması gerekir.

En basit canlılarda bile solunuma rastlanır; ama bu işleve uyarlanmış özel solunum sistemi yalnızca insana ve gelişmiş hayvanlara özgüdür. Örneğin insanın solunum sistemi, akciğerler gibi solunum organları ile temiz havanın akciğerlere dolmasını ve kirlenmiş havanın aynı yoldan dışarı atılmasını sağlayan burun, boğaz ve soluk borusu gibi solunum yollarından oluşur.

Bitkilerde Solunum

Bitkilerin solunumu da temel olarak insanın ve bütün gelişmiş hayvanların solunumuna benzer. Bu canlılarda da solunumun amacı oksijeni dokulara alıp, besin maddelerini yakarak gerekli enerjiyi sağladıktan sonra karbon dioksidi dışarı atmaktır. Ne var ki bitkiler, hayvanlardan farklı olarak, havanın oksijenini almadan ve dışarıya karbon dioksit vermeden de solunum yapabilirler. Bu ayrıcalığın nedeni bitkilerin fotosentez yeteneğidir. Bilindiği gibi bitkiler, havadan aldıkları karbon dioksit ile topraktan aldıkları suyu birleştirerek şeker ve nişasta gibi karbonhidratlar ile oksijene dönüştürürler. Fotosentez denen bu özümseme sürecinde oluşan yüksek enerjili besinler dokularda depolanırken oksijen dışarı atılır (*bak.* FOTOSENTEZ). Solunum ise fotosentezle tam ters yönde gelişen bir metabolizma olayıdır. Bu kez karbonhidratlar oksijenle birleşerek su ve karbon diokside parçalanır. Demek ki solunum tepkimelerinin son ürünleri fotosentezin ilk maddeleridir. Bu nedenle bitkiler, solunum artığı olan karbon dioksidin büyük bölümünü fotosentezde kullanırlar. Ama bu olay yalnız gündüzleri geçerlidir; çünkü ışık enerjisine bağımlı olan fotosentez karanlıkta gerçekleşmez. Gündüz solunumunda karbon dioksidin az bir bölümü dışarıya atıldığından, geçen yüzyıla kadar bitkilerin yalnızca geceleri solunum yaptığı sanılıyordu. Oysa hayvanlarda olduğu gibi bitkilerde de solunum gece ve gündüz hiç durmadan sürer. Üstelik, serbest oksijenin bulunmadığı ya da yeterince alınamadığı durumlarda bile bitkiler, fotosentez sonucunda açığa çıkan oksijeni kendi dokularından alarak havasız ortamda da bir süre solunumlarını sürdürebilirler. Yeşil bitkilerin zorunlu olmadıkça başvurmadıkları bu yöntem, bakteriler ve mantarlar gibi bitkilere yakın olan daha basit yapılı canlılarda olağan bir süreçtir.

Basit Hayvanlarda Solunum

Küçük ve basit yapılı hayvanlarda solunum organları olmadığı için, dış ortam ile canlı arasındaki gaz alışverişi doğrudan deri yoluyla yapılır. Örneğin, tekhücreli hayvanların en basit üyesi olan ve minicik bir pelte damlasını andıran amip suda yaşar. Suda çözünmüş olan oksijen incecik hücre zarından içeriye girerek, hücrenin gereken bölümlerine kendiliğinden ulaşır. Yanma sonucunda oluşan karbon dioksit de aynı yoldan dışarı atılır. Deri solunumu denen bu basit solunum biçimine süngerlerde, denizanalarında ve bazı solucan türlerinde de rastlanır.

Oysa daha büyük hayvanlarda, genellikle

bu kadar ince olmayan deriden oksijen yeterince emilemez; emilse bile, büyük boyutlardaki gövdenin her yanma kendi kendine ulaşması olanaksızdır. Bu yüzden, oksijeni solunum organlarından alıp vücudun bütün hücrelerine taşıma görevini kan dediğimiz özel bir sıvı üstlenir. Örneğin yersolucanlarında, deri yoluyla alınan oksijen kana karışarak bütün öbür hücrelere taşınır; hücrelerden alınan karbon dioksit de gene kan aracılığıyla deriye ulaştırılarak buradan dışarı atılır.

Böceklerin ve örümceklerin gövdesi ise oldukça sert ve sağlam bir kabukla örtülüdür. Bu koruyucu örtü tehlikelere ya da saldırılara karşı bir kalkan ödevi görür, ama ne yazık ki oksijenin deri yoluyla vücuda girmesini de engeller. Bu nedenle gövdelerinin her yanında, özellikle karın bölgesinde çok sayıda soluk deliği bulunur. Bu küçük deliklerden her biri *trake* denen bir soluk borusunun dışarıya açılan penceresidir. Bu borular gövdenin içinde dallanarak bütün dokulara uzanır. Böylece, deliklerden giren hava trakelerden geçerken, içindeki oksijen bu borunun duvarlarından emilerek dokulara alınır; karbon dioksit de ters yönü izleyerek dışarı atılır.

Balıklar, yumuşakçalar ve kabuklular gibi suda yaşayan hayvanlarda *solungaç* denen özel solunum organları bulunur. Balıkların solungaçları genellikle iki yay arasına gerilmiş saçak saçak ipliklerden ve kan damarlarından oluşan, sık dişli bir tarağı andırır. Bu bir çift organ hayvanın yutak boşluğuna yerleşmiş ve başın iki yanındaki solungaç kapaklarıyla dıştan gizlenmiştir. Balık suyu ağzıyla alır ve solungaçlarından geçirerek dışarı atar. Solungaçlardaki kan damarları, suda çözünmüş olan oksijeni emip kandaki karbon dioksidi suya verir. Böylece kan bütün vücuda pompalanırken, taşıdığı oksijeni de dokulara bırakır.

Kurbağalar ise hem deri, hem akciğer solunumu yapabilen ilginç hayvanlardır. Oksijenin deri yoluyla alınabilmesi için derinin sürekli nemli olması gerekir; bu yüzden kurbağalar daha çok su kıyılarında yaşarlar. Oysa akciğerleri de oldukça gelişmiştir. Soluk alırken çenelerinin altındaki kesecik balon gibi şişerek içindeki havayı akciğerlere gönderir; soluk verirken de bu kez akciğerlerden gelen hava keseye dolarak dışarı atılır.



NHPA/Haroldo Palo Jr.

Kurbağaların boğazındaki ince deri kesecik balon gibi şişerek havayı akciğerlere doğru iter; kullanılan hava aynı yöntemle dışarı atılır.

Gelişmiş Hayvanlarda Solunum

Kuşların ve bütün memelilerin solunum sistemi insanınkiyle hemen hemen aynıdır. Hava genellikle burundan girer, boğazın üst bölümündeki yutaktan geçip soluk borusuna iner ve akciğerlere ulaşır. Havadaki oksijenin kana geçip, kandaki karbon dioksidin havaya geri verilmesi akciğerlerde gerçekleşir. Böylece, karbon dioksit yüklenmiş olan hava aynı yollardan geçerek dışarı atılır.

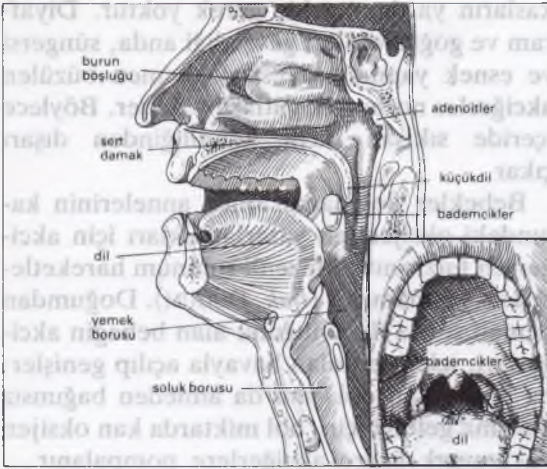
Soluk alırken akciğerlere dolan havada yaklaşık yüzde 20 oksijen ve çok düşük oranda karbon dioksit vardır. Verdiğimiz solukta ise oksijen oranı yüzde 16'ya düşmüş, buna karşılık karbon dioksit oranı yüzde 4'ü bulmuştur. Ayrıca, akciğerlerin nemli ortamından geçerken bol miktarda su buharı yüklenmiştir. Soğuk havalarda, soluğumuzdaki bu su buharı havayla karşılaştığı anda yoğunlaşarak minik su damlacıklarına dönüşür. Kışın soluk verirken ağzımızdan "buhar" çıkmasının nedeni budur.

Bütün bu solunum süreci, dış ve iç solunum olarak iki ayrı bölümde incelenebilir.

Dış Solunum

Dış solunum tam anlamıyla "soluma" dediğimiz olaydır ve iki aşamada gerçekleşir. Bu aşamalardan ilki soluk alma ya da havanın akciğerlere çekilmesi, öbürü de soluk verme ya da akciğerlerdeki havanın dışarı atılmasıdır.

Hem ağzımızdan, hem burnumuzdan soluk



alabiliriz; ama burun bu iş için daha uygundur. Çünkü, burnun içini döşeyen zarın (mukozanın) hemen altındaki kan damarları içeri giren havanın ısınmasını sağlar. Burnun içindeki küçük salgıbezlerince üretilen ve bu zarı kaplayan sümüksü salgı da hem soluduğumuz havayı nemlendirir, hem de havayla birlikte giren mikropları tutar. Ayrıca burnun içinde, havaya karışmış ince toz ve kum parçacıklarını engelleyen ince kıllar vardır. Kısacası, burundan geçen hava ısınmış, nemlenmiş ve süzülmüş olarak akciğerlere ulaşacağından bu organların sağlığını tehlikeye atmaz. (*Ayrıca bak.* BURUN.)

Ağız, solunum sisteminin bir parçası olmadığı için, bütün bu görevleri yerine getiremez. Gene de, grip ya da soğuk algınlığı nedeniyle burnumuz tıkalı olduğu zaman ağzımızdan soluk almak zorunda kalırız. Uyurken ağızdan soluk alıp vermenin bir sakıncası da horlamadır; bu gürültülü ses, küçükdilin ve yumuşak damağın havayla titreşmesinden kaynaklanır.

İç Solunum

Burundan ya da ağızdan giren hava, boğazın hemen başlangıcındaki *yutak* denen bölüme gelir. Yutak, boyuna doğru inerken iki boruya ayrılır. Bunlardan biri akciğerlere giden *soluk borusu*, öbürü de mideye giden *yemek borusu*'dur.

Yiyecekler de başlangıçta havayla aynı yolu izleyerek yutaktan geçtiği için, lokmaların yemek borusu yerine yanlışlıkla soluk borusuna kaçması boğulma tehlikesi yaratabilir. Bu nedenle, gırtlak kapağı (*epiglot*) denen küçük, kıkırdaksı bir doku parçası yutkunduğumuz zaman soluk borusunun üst ucunu örterek bu tehlikeyi önler. Burnunuzu kapatıp ağzınızdan soluk alırken yutkunmaya başlarsanız, soluk borunuzun tepesinin kapandığını ve yutkunduğunuz sürece solunumun bir iki saniye kadar kesintiye uğradığını hissedebilirsiniz.

Soluk borusunun üst bölümü, *gırtlak* denen önemli bir ses organıdır. Konuşmada önemli rol oynayan bu organ daha ileride ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

Soluk borusu, boğazdan göğse doğru inen, kıkırdaktan yapılmış bir borudur. Üst üste eklenmiş C biçimindeki bu kıkırdak parçaları soluk borusunun hem sürekli açık kalmasını, hem de kolayca bükülmesini sağlar. Borunun içini döşeyen zar da toz parçacıklarını ve mikropları tutan özel bir sümüksü madde salgılar. Bu salgı, zarın üzerindeki incecik tüycüklerin hareketiyle yukarıya, gırtlağa doğru itilir ve öksürükle gırtlaktan atılıp yemek borusuna gönderilerek yutulur. Sesimizi netleştirmek için yaptığımız "boğaz temizleme" hareketinin amacı işte budur.

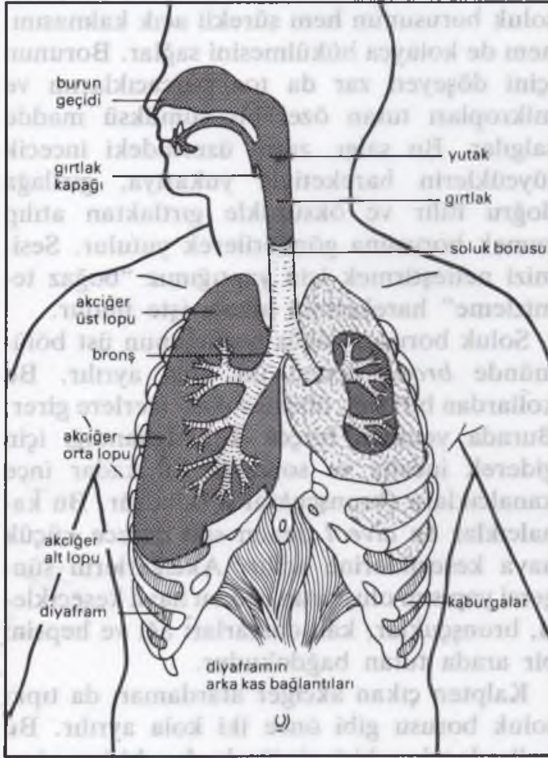
Soluk borusu, göğüs boşluğunun üst bölümünde *bronş* denen iki kola ayrılır. Bu kollardan biri sağ, öbürü sol akciğerlere girer. Burada yeniden birçok kez dallandığı için giderek incelir ve sonunda kıl kadar ince kanalcıklara (bronşçuklara) dönüşür. Bu kanalcıklar da *alveol* denen son derece küçük hava keseciklerine açılır. Akciğerlerin süngersi yapısını oluşturan işte bu hava kesecikleri, bronşçuklar, kan damarları ağı ve hepsini bir arada tutan bağdokudur.

Kalpten çıkan akciğer atardamarı da tıpkı soluk borusu gibi önce iki kola ayrılır. Bu kollardan her biri akciğerlerden birine girer ve kıl gibi incelinceye kadar dallanır. Ancak mikroskopla görülebilen bu kılcal damarlar akciğerdeki bütün alveollerin çevresini bir ağ gibi kuşatır. Bronşçuklardan gelip alveollerin içine dolan havanın oksijeni, bu keseciklerin son derece ince ve nemli olan zarını aşıp kılcal damarlara geçer. Bu arada kandaki karbon dioksit de kılcal damarlardan alveollere geçerek bu keseciklerin içindeki havaya karışmış-

tır. Böylece oksijenlenen kan akciğer toplardamarları aracılığıyla kalbe dönüp buradan bütün vücuda pompalanırken, alveollerdeki hava da soluk verme sırasında önce bronşçuklara, sonra bronşlara ve soluk borusuna dolarak dışarı atılır. (*Ayrıca bak.* AKCİĞER.)

Nasıl Soluk Alıp Veririz

Soluk alıp vermek, çeşitli kasların rol oynadığı mekanik bir olaydır. Ama bu olayda en büyük görev, akciğerlerin hemen altında kubbe biçiminde bir bölme oluşturan diyaframa düşer. Bu güçlü kas soluk aldığımız zaman kasılarak düzleşir ve akciğerlerin tabanlarını aşağıya doğru çeker. Böylece akciğerler soluk borusundan gelen havayı içine alır. Aynı anda



Oksijen solukla içeri alınır ve akciğerlerde kana karışır. Daha sonra kan damarlarıyla bütün vücut dokularına taşınır. Dokularda oluşan karbon dioksit de kandan akciğerlere geçer ve solukla dışarı atılır.

göğüs kasları da kaburgaları yukarıya ve dışarıya doğru çektiğinden, göğüs kafesinin içinde daha çok genişleme olanağı bulan akciğerlerin hava emme kapasitesi artar.

Oysa olağan bir tempoyla soluk verirken bu kasların yardımına hiç gerek yoktur. Diyafram ve göğüs kasları gevşediği anda, süngersi ve esnek yapıları sayesinde hemen büzülen akciğerler normal boyutlarına döner. Böylece içeride sıkışan hava kendiliğinden dışarı çıkar.

Bebekler doğmadan önce annelerinin kanındaki oksijenden yararlandıkları için akciğerleri büzüşmüş, düzenli solunum hareketleri de başlamamıştır (*bak.* DOĞUM). Doğumdan hemen sonra ilk soluğunu alan bebeğin akciğerleri, içlerine dolan havayla açılıp genişler; bu arada kan dolaşımı da anneden bağımsız duruma geldiği için, bol miktarda kan oksijen yüklenmek üzere akciğerlere pompalanır.

Solunum, ölüm anına kadar aralıksız süren bir yaşam sürecidir. Nitekim solunumun durması bir ölüm belirtisi olarak kabul edilir. Oysa vücut oksijen almadan da bir iki dakika kadar yaşayabilir. Bu nedenle, suda boğulanlara ya da soluk borusu tıkandığı için solunumu duranlara uygulanacak yapay solunum, ölmek üzere olan kişinin yaşamını kurtarabilir. "Hayat öpücüğü" denen ağızdan ağza yapay solunumda, ilk yardımı yapan kişi kaza geçiren kişinin ağzına kendi soluğunu üfler. Gerçi akciğerlerden dışarı atılan bu havada ancak yüzde 16 oranında oksijen vardır, ama bu bile ölmek üzere olan kişinin kendi solunumu başlayıncaya kadar yaşamını sürdürmesine yeterli olur.

Alınan Oksijen Miktarı

Ortalama yaş ve kilodaki sağlıklı bir insan derin bir soluk aldığında her iki akciğerindeki havanın toplam hacmi 6.000 cm^3'ü bulur. Soluk verildiğinde akciğerlerdeki havanın tümüyle boşaldığı sanılır. Oysa sakin ve rahat bir biçimde oturan, dinlenme halindeki bir insan akciğerlerine yaklaşık 500 cm^3 hava alır ve soluk verdiğinde aynı hacimde havayı dışarı atar. Ama akciğerlerde gene de 3.000 cm^3 kadar hava kalır. İnsan kendini ne kadar zorlarsa zorlasın, akciğerlerinde kalan havayı 1.500 cm^3'ün altına düşüremez.

Bir insanın derin bir soluk vererek dışarı atabileceği en fazla hava hacmi "yaşam kapasitesi" olarak adlandırılır ve spirometre denen bir aygıtla ölçülür. Çocukların yaşam kapasitesi genellikle 2.000 cm^3 dolayında, yetişkinle-

rinki ise 3.000-4.000 cm³ kadardır. Bu değer erkeklerde kadınlardakinden biraz daha fazladır. Yaşam kapasitesinin ölçülmesi çeşitli akciğer ve solunum hastalıklarının tanısında doktorlara çok yardımcı olur.

Solunum Hızı

Yeni doğmuş bir bebek dakikada 60 kez soluk alıp verir. Daha büyük bebeklerde solunum ritmi dakikada 40'a, yetişkinlerde ise yaklaşık 15-20'ye düşer. Uykudayken vücuttaki bütün yaşam süreçleri yavaşladığı için hücrelerin oksijen gereksinimi de daha azdır. Bu nedenle uyuyan bir insanın soluk alıp verişi daha yavaş ve düzenli olmaya başlar.

Değişik türden hayvanların solunum hızı farklı olmakla birlikte, genel olarak küçük yapılı hayvanlar iri hayvanlardan daha sık solurlar. Örneğin, dinlenme halindeki bir fare dakikada 100-200, serçe 90, kedi 20-30, köpek 15-20, at ve fil ise 5-6 kez soluk alıp verir.

Vücut hareket halindeyken oksijen gereksinimi arttığı için, soluk alıp verme ritmi de buna bağlı olarak hızlanır. Örneğin yarışa katılan bir atlet koşunun başlangıcında daha derin soluk alır. Bir süre sonra solukları giderek sıklaşır ve burundan giren hava artık kendisine yetmediği için ağzından da soluk almaya başlar. Yarışın sonlarında iyice soluk soluğa kalmış ve dakikadaki solunum sayısı 30'a, hatta 40'a yükselmiştir.

Sporcular, karşılaşmaların ya da yarışların yapılacağı yeni bir mevsime hazırlanırken antrenmanlara başladıkları için vücutları giderek daha az oksijenle daha çok hareket yapmaya alışır. Bu nedenle, düzenli çalışan bir sporcuda soluk soluğa kalmak ya da soluk darlığı çekmek gibi sorunlara daha az rastlanır.

Buna benzer sorunlar dağcılar için de söz konusudur. Yaklaşık 1.500 metrenin üstündeki yükseltilerde havanın yoğunluğu ve oksijen oranı azaldığı için, böyle bir tırmanışta ağır ağır yürümek bile insanı soluksuz bırakabilir. Ama bu yükseklikte yaşayan ya da uzun süre kalan kişiler zamanla ortamın koşullarına uyum sağlayarak seyreltik havayla solunum yapmaya alışırlar. Örneğin daha çok oksijen yüklenip dokulara taşıyabilmek için kandaki alyuvarların sayısı artar (*bak.* KAN).

Solunumda görev alan bütün organların ve bütün bu sürecin eşgüdümü, beyin sapındaki *solunum merkezi*'nin denetimindedir (*bak.* BEYİN). Bu merkez, kandaki oksijen ve karbon dioksit oranını sürekli olarak denetler. Karbon dioksit oranının artması çok daha ciddi bir tehlike yaratacağı için, böyle durumlarda solunum merkezi, birikmiş karbon dioksit akciğerlerden atılıncaya kadar diyaframı ve göğüs kaslarını her an uyararak çalışmalarını düzenler.

Genellikle soluk alıp vermek için düşünmemiz gerekmez; her şey solunum merkezinin denetiminde kendiliğinden olup biter. Ama istediğimiz anda, örneğin ıslık çalarken ya da balon şişirirken solunum ritmimizi değiştirebiliriz. Üstelik kısa bir süre, hatta bu konuda çalışarak deneyim kazandıktan sonra birkaç dakika kadar soluğumuzu tutabiliriz. Ama vücudun korunma mekanizması uzun süre soluksuz kalmamıza kesinlikle izin vermez. Ana babalar bazen katılıncaya kadar ağlayan bebeklerinin soluksuz kalıp boğulacağını sanarak kaygılanırlar. Oysa bir insan bütün iradesini zorlayarak morarıncaya kadar soluğunu tutsa bile boğulmaz; yalnızca bayılır ve hemen o anda solunum yeniden başlar.

Solunum ve Konuşma

Soluk alıp vermek, bu temel ve yaşamsal amacın ötesinde, konuşmaya da yardımcı olur.

Soluk borusunun üst bölümünde yer alan *gırtlak* insanın en önemli ses organıdır. İçi boş bir silindiri andıran bu organın ön duvarındaki küçük ve sert kıkırdak çıkıntısı, boynun önünde dıştan bile fark edilen "âdemelması"nı oluşturur. Âdemelmasının hemen arkasında, soluk borusunun üst bölümünde karşılıklı olarak yerleşmiş iki tane doku kıvrımı vardır. Lastik şeritleri andıran bu kıvrımlara *ses telleri* denir. Akciğerlerden gelen hava ses tellerinin arasından geçer; ama normal konumdayken gevşek duran bu telleri titreştirmediği için, soluk alıp verirken gırtlıktan ses çıkmaz. Ses tellerini gererek titreşebilir duruma getiren boğazımızdaki kaslardır. Konuşmak ya da şarkı söylemek istediğimizde bu kaslar ses tellerini belirli aralıklarla gerip serbest bırakır; gerili durumdayken havanın

çarpmasıyla değişik biçimlerde titreşen tellerin çıkardığı bu sesler konuşmanın temel seslerini oluşturur.

Ses tellerinin çıkardığı sesler oldukça zayıf ve tekdüzedir. Bu seslerin "biçimlenmesi"nde ağız hareketlerine önemli görevler düşer. Bir aynanın önünde durup yavaş yavaş konuşursanız, değişik sesleri çıkarmak için dudakların, dilin, dişlerin ve yanakların nasıl değişik konumlar aldığını gözleyebilirsiniz. Örneğin yalnızca dudaklarınızın arasındaki açıklığı genişletip daraltmakla bile "aaaa"ya da "oooo" gibi iki ayrı sesi çıkarabilirsiniz.

Bunlardan başka, kafatasının içindeki hava dolu boşluklar (*sinüsler*) ve burun da konuşmaya yardımcı olur. Burun boşluğundaki ve sinüslerdeki hava konuşma sırasında titreşerek hem sesin şiddetini artırır, hem de sese kendine özgü tınısını kazandırır. Parmaklarınızla iki yandan bastırarak burnunuzu kapatıp konuşursanız, sesiniz neredeyse tanınmayacak kadar değişik çıkar. Soğuk algınlığı nedeniyle burun ve sinüsler tıkalı olduğu zaman da aynı şey olur.

Solunum Sistemi Hastalıkları

Görevleri nedeniyle her an havadaki mikroplarla karşı karşıya olan solunum organlarının bazı bulaşıcı hastalıklara yakalanma olasılığı çok yüksektir. Kuşkusuz bu hastalıkların başında virüslerin yol açtığı soğuk algınlığı gelir. Solunum yollarına yerleşen virüslerin etkisiyle, burnun ve boğazın iç yüzeylerini kaplayan mukoza şişer ve her zamankinden çok sümük salgıladığı için burun tıkanır. Grip de soğuk algınlığıyla hemen hemen aynı belirtileri verir, ama çok daha ağır ve sarsıcı bir hastalıktır. Yüksek ateş, halsizlik, öksürük, baş ve kas ağrılarıyla kendini gösteren şiddetli bir gribin tam anlamıyla geçmesi bazen haftalarca sürebilir (*bak.* GRİP VE SOĞUK ALGINLIĞI).

Bazen solunum yollarını tutan mikropların sinüslere de bulaşmasıyla, bu boşlukların içini döşeyen mukoza iltihaplanarak şişer. Sinüzit denen bu hastalık genellikle bir soğuk algınlığından sonra başlar. Sümüksü salgı alında, yanaklarda, burnun üstünde ve arkasında bulunan sinüslerin içinde birikir. Sinüslerin bu koyu kıvamlı salgıyla dolarak tıkanması çok ağrı verici bir durumdur. Hastayı rahatlatmak için sümüksü salgıyı sulandıran ilaçlar kullanılarak sinüslerin boşalması sağlanır.

Boğazın gerisinde, yutak duvarına yerleşmiş olan bademciklerin iltihaplanması özellikle çocukluk çağında çok sık görülen bir solunum yolu hastalığıdır. Öbür solunum yollarının iltihaplanması da larenjit (gırtlak iltihabı) ve farenjit (yutak iltihabı) gibi hastalıklara yol açar. Bu hastalıkların hepsi genellikle bakterilerden ileri gelir ve boğaz ağrısı, ses kısıklığı, konuşma ve yutkunma güçlüğü gibi belirtiler verir.

Bronşit de akciğerlerdeki hava kanallarını tutan, genellikle mikrobik bir hastalıktır. Bronşların içini döşeyen mukoza iltihaplanıp şiştiği için bu hava kanalları daralır ve sümüksü salgıyla dolarak tıkanır. Bu da öksürüğe ve solunum güçlüğüne yol açar. Sigara alışkanlığı da inatçı öksürük nöbetlerinin, hatta bazen akciğer kanserinin başlıca sorumlusudur (*bak.* KANSER).

Astımda da akciğerlerdeki hava borucukları daraldığı için hasta soluk darlığından yakınır; ama bu hastalığın nedeni mikroplar değil, vücudun bazı maddelere karşı gösterdiği alerji tepkileridir (*bak.* ALERJİ).

Zatülcenp, akciğerlerin dış yüzünü saran zarın (plevranın) iltihaplanmasıdır ve soluk alıp verirken göğse bıçak gibi saplanan çok keskin bir ağrıyla tanınır. Çok değişik mikroplardan ileri gelen ve hastalık etkenine bağlı olarak değişik belirtiler veren zatürree ise, başka bir hastalığın varlığı sırasında ortaya çıkarsa öldürücü olabilir (*bak.* ZATÜRREE).

Solunum sisteminin en önemli hastalıklarından biri de veremdir. Bir zamanlar en yaygın ölüm nedenlerinden biri olan bu hastalık, bugün gelişmiş ülkelerde erken tanı koymak koşuluyla akciğerlere çok büyük zarar vermeden tedavi edilebiliyor. Ama yoksul ülkelerde hâlâ çok yaygın ve ölümcül bir hastalıktır (*bak.* VEREM).

Günlük Sorunlar

Vücut, olağan koşullarda solunum yollarını tıkayan küçük engellerle başa çıkabilir. Burun tıkalı olduğunda, akciğerlerden büyük bir basınçla gelen hava bu tıkanıklığı açmak için aksırık ya da hapşırık biçiminde burundan dışarı püskürtülür. Boğazda bir tıkanıklık söz konu-

su olduğunda da basınçlı hava bu kez öksürük biçiminde ağızdan dışarı çıkar.

Bazen çocukların soluk borusuna, hatta akciğerlerindeki hava borucuklarına yabancı bir cisim kaçabilir. Özellikle küçük çocuklar, para, düğme, fıstık, bilye gibi sert ve küçük cisimleri ağızlarına götürme alışkanlığındadırlar. Eğer soluk borusuna kaçan cisim büyükse havanın geçişini engelleyerek boğulmaya neden olabilir. Yutulan cisim küçükse, soluk borusundan geçerek akciğerlere ineceği için bu organda iltihaplanmaya yol açabilir. Bu yüzden, solunum yollarına kaçan yabancı cisimlerin mutlaka çıkarılması gerekir. Cismin bulunduğu yer X ışınlarıyla (röntgenle) saptandıktan sonra, sonda denen ince, uzun ve esnek bir boru ağızdan sokularak akciğerlere kadar itilir. Bir ışık kaynağı eklenmiş olan bu borunun ucunda küçücük, pense gibi bir kıskaç vardır. Bronşları tıkayan yabancı cisim bu kıskaçla tutulur ve dokuları örselemeden yavaşça çekip çıkarılır.

SOMALİ. Resmi adı Somali Demokratik Cumhuriyeti olan Somali, Afrika'nın doğu kıyısı boyunca, Kızıldeniz kıyısındaki Cibuti'den Aden Körfezi'ndeki Guardafui Burnu'na, oradan da güneye doğru, ekvatorda Kenya sınırına kadar uzanan bir ülkedir. Batıda Etiyopya ile komşudur.

Ülke kuzeyde sıcak, kumluk bir kıyı şeridinden, iç kesimlerdeki sıradağlara doğru yükselir. Bu dağların gerisinde de kurak bir yayla yer alır. Alçak güney bölgesi kuzeye göre daha fazla yağmur alır. Etiyopya'da doğduktan sonra doğuya doğru akarak Somali'den geçen Juba ve Vebbi Cebeli (Şebeli) ırmaklarının verimli vadilerinde şekerkamışı, muz ve pamuk yetiştirilir. Yabanıl hayvanlardan fil, aslan, pars, zürafa, zebra ve antiloplara rastlanır.

Halkın çoğu Müslüman'dır. Hayvancılıkla geçinen göçebeler ve yarı göçebeler nüfusun üçte ikisini oluşturur. Sulak yerlerde toplanan göçebeler genellikle ülkenin kuzey kesiminde yaşar. Deve, koyun ve keçi sürüleri kıyı ovalarındaki çayırlara yayılır. Güneydeki halk ise daha çok tarımla uğraşır. Ülkede büyük miktarda alçıtaşı ve uranyum elde edilir. Dış yardımla küçük ölçekli bazı sanayi dalları gelişmeye başlamıştır. Ayrıca balıkçılık sanayisi de gelişmektedir.

Ülkenin başkenti, güneydoğu kıyısında bir liman olan Mogadişu'dur. Öbür büyük kentler kuzeybatıda Hargeisa ve Aden Körfezi'nde bir liman olan Berbera'dır.

Somali bir zamanlar Hıristiyan Etiyopyalılar ile Müslüman tüccarlar arasındaki savaşlara sahne oldu. Daha sonra Somali halkı egemenliği ele geçirdi. Ne var ki, 19. yüzyılın ortalarında İngiliz Somalisi ve İtalyan Somalisi olmak üzere ikiye bölünerek sömürgeleştirildi. İngiliz Somalisi'nde 1899'da başlayan ayaklanma ancak 1920'de denetim altına alınabildi. İtalyan Somalisi ise, İtalya'dan göçmenler getirtilerek ve verimli topraklarda meyve plantasyonları oluşturularak yoğun bir sömürüyle karşı karşıya bırakıldı. 1926'da İngiliz Somalisi'nin bir bölümü İtalyan sömür-

SOMALİ'YE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 637.000 km².
NÜFUS: 7.339.000 (1989).
YÖNETİM: Askeri yönetim altında, tek meclisli, tek partili cumhuriyet.
BAŞKENT: Mogadişu.
DOĞAL YAPI: Seyrek bitki örtüsü; kuzeyde dağlar, güneyde ovalar ve yaylalar vardır.
BAŞLICA ÜRÜNLER: Şekerkamışı, kocadarı, muz ve hayvancılık ürünleri.
ÖNEMLİ KENTLER: Mogadişu, Berbera, Hargeisa, Kismaayo, Marca.
EĞİTİM: Zorunlu değildir.





The Hutchison Library

Somali'nin Hint Okyanusu kıyısındaki başkenti Mogadişu'da sömürge döneminden kalma İtalyan yapıları göze çarpar.

ge yönetimine bağlandı. 1936'da faşist İtalya, Etiyopya'yı ve İtalyan Somalisi'ni işgal etti. II. Dünya Savaşı'ndan sonra bölgede gelişen ulusalcı hareket yaygınlık kazandı ve 1960'ta İngiliz ve İtalyan bölgelerinin birleşmesiyle bağımsız Somali Cumhuriyeti ilan edildi. 1969'daki bir darbeyle parlamenter düzene son verilerek "İslamcı sosyalizm"e dayalı yeni bir hükümet kuruldu. Ülkenin adı Somali Demokratik Cumhuriyeti oldu. Guardafui Burnu'nun 200 km doğusunda bulunan Sokotra Adası Somali'ye değil, Yemen Demokratik Halk Cumhuriyeti'ne bağlıdır.

Başlıca geçim kaynakları tarım ve hayvancılık olan Somali'de yavaş bir kalkınma görülmektedir. Açlığa ve hastalığa neden olan kuraklık önemli bir sorundur. Enerji kaynakları ve sağlık hizmetleri yetersizdir. Yaşamını kazanmak umuduyla birçok insan kentlere göç etmektedir. Ülkenin başkenti ve en büyük kenti olan Mogadişu'nun nüfusu 500.000'dir (1981). Ayrıca, 1977-78'de Somali ile Etiyopya arasındaki savaştan sonra 750 bin Etiyopyalı Somali'ye sığınmıştır.

SOMBALIĞI. Sombalıkları, yakın akrabaları olan göçmen alabalıklar gibi yaşamlarının ilk dönemlerini akarsularda tamamladıktan sonra denize doğru göç eder ve üremek için yeniden akarsulara dönerler. İçlerinde göllerde yaşamaya uyarlanmış olanlar bile üremek için akarsulara girmektedir. Atlantik somu (*Salmo salar*) Atlas Okyanusu'nun kuzeyinde yaşar. Pasifik somları (*Oncorhynchus* cinsi) ise birkaç türden oluşur.

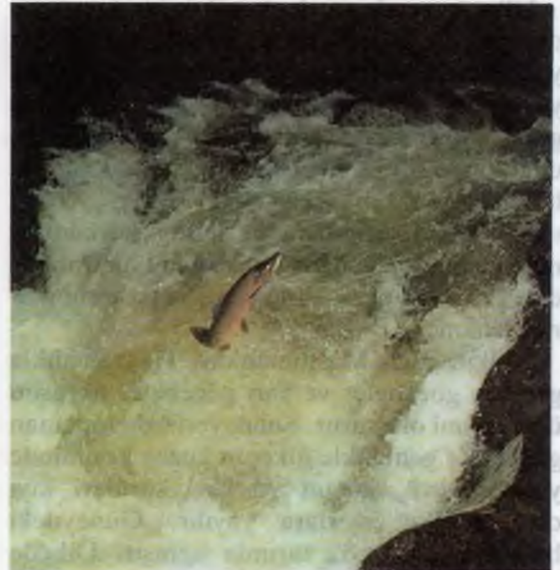
Yumurtadan çıkan sombalığının alt bölümünde içi besin dolu bir kese vardır. Yavru balık yaşamının başladığı çevreden ayrılana kadar büyük ölçüde bu kesedeki besin maddelerini kullanır. Uzunluğu yaklaşık 7 santimetreye ulaşanların yanlarında, parmak izini andıran 10 kadar siyah leke belirir. Uzunluğu yaklaşık 15 cm olduğunda bu lekeler kaybolur. Bahar sonları ve yaz başlarında genç sombalıkları sürüler halinde akarsulardan denizlere doğru göç etmeye başlar. Kuzey Kutbu'na daha yakın soğuk sularda yaşayan sombalıkları denizlere göç etmeden önce 4-5 yıl, bazen daha uzun bir süre akarsularda kalır.

Üreme Davranışları

Sombalıkları denizde hızla büyür ve 1-2 yıl sonra üremek için yeniden akarsulara döner. Bazıları dört yılı aşkın bir süre denizde kalabilir. Sombalıklarınm çoğu yumurtadan çıktıkları akarsulara döner. Yola çıktıkları yeri yıllar sonra bulabilme becerisinin büyük ölçüde koku alma duyularına bağlı olduğu sanılmaktadır. Sombalıkları denizlerden akarsulara girdikten sonra beslenmez ve akarsularda kaldıkları sürece gövdelerinde birikmiş yağları kullanırlar.

Akarsuların kaynağına doğru yaptıkları

Frank Lane Picture Agency



Sombalıkları üreme bölgelerine ulaşabilmek için çağlayanları sıçrayarak aşmak zorunda kalır.



Frank Lane Picture Agency

Kızıl somların dişileri gövdelerinin yanlarını ve kuyruk yüzgeçlerini kullanarak yumurtalarını dökecekleri yuvaları hazırlar.

yolculuk sırasında yalnız ters akıntıyla değil, irili ufaklı çağlayanlarla da karşılaşırlar. Ama bunların hiçbiri yolculuklarını engellemez. Güçlü akıntılara karşı hızla yüzebildikleri gibi, sıçraya sıçraya çağlayanları da aşabilir, suların durgunlaştığı yerlerde bir süre dinlenirler.

Sombalıkları akıntının güçlü olduğu, dibi taşlık bölümlerde ürer. Üreme mevsiminde erkeklerin rengi kırmızılaşır ve yolculuk boyunca çeneleri uzamayı sürdürüp çirkin bir görünüm alır. Üstçenedeki oyuğa uygun olarak altçene ucunun kıvrılıp yukarıya doğru dönmesi Pasifik somlarının erkeklerinde çok belirgindir. Bu dönemde koyu bir renk alan dişiler, akarsulara girerken görülen parlak gümüşsü renklerini yitirirler.

Erkek sombalığı dişinin çevresinde dolaşarak kur yapar. Dişi daha sonra dip çakılları arasında yumurtalarını dökeceği uygun bir yer seçer. Bulduğu yeri geniş kuyruk yüzgecini kullanarak temizleyip oyarken erkek kur gösterisini sürdürür. Açtığı oyuğa giren dişi ağzını iyice açar. Bu hareket yumurta dökmeye hazır olduğunu erkeğe bildiren bir işarettir. İşareti alan erkek oyuğa girer ve süt bulutunu andıran spermalarını salarken dişi de yumurtalarını dökmeye başlar. Böylelikle yumurtaların döllenme olasılığı iyice yükselirken spermaların tümüyle akıntıya kapılıp sürüklenme tehlikesi önlenmiş olur.

Yumurtalarını döken dişi hemen oyuğun üst yanma geçer ve akıntının yardımıyla, açtığı oyuğu kolayca örter. Erkek ve dişi bu işlemleri genellikle beş kez, bazen daha çok yineler. Dişinin oyuğa döktüğü yumurta sayısı 1.000 dolayındadır.

Sombalıkları üreme evresinin sonunda iyice bitkin düşer. Erkeklerin pek azı, dişilerin de ancak yirmide biri ikinci bir üreme mevsimine kadar yaşayabilir. Binlerce Pasifik somu çiftleşmeden sonra üreme bölgelerinde ölür.

Sombalıkları ticari olarak avlanan lezzetli balıklardır. Ama insanlar aşırı avlanmayla bu balıkları kırıma uğratırken barajlar kurarak ve suları kirleterek de doğal ortamlarından sürüp önemli ölçüde yok etmişlerdir.

SONAT, bir solo çalgı ya da çalgılar topluluğu için yapılmış, üç ya da daha çok bölümden oluşan bir bestedir. Piyano ve org gibi klavyeli bir çalgı için bestelenen sonatlar olduğu gibi, keman, viyolonsel, obua ya da flüt gibi çalgılar için bestelenmiş, eşliksiz ya da piyano eşlikli sonatlar da vardır. Biçimi ve yapısı daha sonra konçerto ve senfoni gibi yapıtlarda kullanıldığından, klasik müzikte sonatın önemli bir yeri olmuştur.

Sonat sözcüğü İtalyanca'da, bir çalgıyla seslendirilen ya da çalınan anlamında kullanılan *sonare* sözcüğünden gelir. Bu terim İtalyanlar'ca 17. yüzyılın başlarında, ilk barok bestelerin yapılmaya başlandığı dönemde, çalgıyla çalınan bir parçayı insan sesi için bestelenmiş vokal müzikten ayırmak için kullanılmıştır (*bak.* MÜZİK). Bu dönemde adlarını çalındıkları yerlerden alan iki tür sonat yaygınlaşmıştı: Kilise sonatı ve oda sonatı. Keman ya da klavyeli çalgılar için bestelenmiş ve yaylı çalgılar eşliğinde seslendirilen bu sonatların her ikisi de birkaç bölümden oluşuyordu. Daha ağır bir havası olması nedeniyle, kilise sonatı dinsel törenler için çoksesli müzikten daha uygun düşüyor ve genellikle orgla seslendiriliyordu. Henry Purcell, Johann Sebastian Bach ve Georg Friedrich Händel bu çeşit sonatlar yazdılar. Oda sonatı ise dönemin modası olan dans ritimlerine dayanarak besteleniyor ve genellikle klavsen eşliğinde çalınıyordu. Bu iki üslubu birleştiren Arcangelo Corelli (1653-1713) oldu. Sonatlarını birbirini izleyen canlı ve ağır dört bölüm üzerine kurdu.

17. yüzyılın sonlarında, Alman besteci Jo-

hann Kuhnau (1660-1722) solo klavsen için sonatlar yazan ilk bestecidir. Sonat formunun gelişmesi için örnek olan bu sonatlar birkaç bölümden oluşuyordu. 18. yüzyılın sonlarında piyanonun bulunmasıyla, bugün bildiğimiz biçimde sonatlar bestelenmeye başlandı. Sonatın gelişmesinde Carl Philipp Emanuel Bach ve kardeşi Johann Christian Bach'ın bestelerinin rolü büyüktür.

Sonatın Yapısı

Klasik sonat çoğunlukla dört bölümden oluşur. Bölümler kendi aralarında, hız ve konu bakımından karşıtlık oluşturur. Sonat bölümlerinin alışılagelmiş düzeni, *hızlı-yavaş-hızlı-hızlı*'dır. Ne var ki, bu genel kalıptan uzaklaşan birçok sonat vardır.

Genellikle "allegro" olarak belirtilen birinci bölüm *sonat formu* ya da *birinci bölüm formu* olarak da adlandırılır ve belli bir yapıdadır. Sonat başlarken iki karşıt tema sunulur. Temaların tonalite bakımından da farklı olduğu bu girişe *sergi* adı verilir. Bunu izleyen *gelişme*'de temalar işlenerek geliştirilir. Daha sonra *serginin tekrarı* ile asıl tona ve temaya dönülür. Birinci bölüm çoğu zaman *koda* (İtalyanca'da "kuyruk") adı verilen kısa bir melodiyle biter.

Birinci bölümden daha serbest bir yapısı olan ikinci bölüm yavaştır ve "andante", "adagio","lento", "largo" gibi adlar alır. Bu bölümde de genellikle iki karşıt tema sunulur. Bunu,"allegro" ya da "presto" olarak adlandırılan bir başka hızlı bölüm izler. Bazı sonatlar dans benzeri ek bir bölüm içerir. Bu, son bölümün önüne eklenir. Haydn ve Mozart'ın sonatlarında, hızlı tempolu, her ölçüde üç vuruş içeren bir *menuet* yer alır. Çoğu zaman farklı bir tonalite ya da hızda olan *trio* ise menueti bölerek araya girer. (Bu bölmeler başlangıçta üç ses partisi için yazıldığından trio adını taşır.) Beethoven'dan başlayarak, menuet ve trionun yerini giderek *scherzo* (skertso) ve trio aldı. Scherzo İtalyanca'da "şaka" anlamına gelir ve eski scherzolar çoğunlukla neşeli ezgilerdir. Gene de, hoyrat ya da hüzünlü olanları da vardır.

Final adı verilen son bölüm genellikle çok hızlıdır ve birçok klasik sonatta *rondo* biçimini alır; *nakarat* adı verilen bir tema ile *epizot* olarak nitelenen bir dizi figürden oluşur. Nakarat her epizottan sonra mutlaka tekrarlanır ve böylece sonat gittikçe hızlanan bir tempoyla biter. Bazen sonda gene bir koda bulunabilir.

SONE, batı edebiyatı kökenli ve 14 dizeden oluşan bir koşuk (nazım) biçimidir. İtalyanca "sonetto" sözcüğünden gelen sone gerçekte, Fransızca'da "şiir" anlamına gelen "son" sözcüğünden türetilmiştir. Sonenin ilkin kimlerce kullanıldığı kesin olarak bilinmiyor. Fransa'da *troubadour* (trubadur) adı verilen ve 12.-13. yüzyıllarda görülen lirik şairlerin sone biçimini buldukları ileri sürülür. Sone 14. ve 15. yüzyıllarda İtalya'da yaygınlaştı. Francesco Petrarca soneyi çok kullandı ve kendince bir uyak düzeni oluşturdu. 16. yüzyıldan başlayarak sone hemen bütün Avrupa edebiyatlarında kullanılmaya başlandı. İngiltere'de Sir Thomas Wyat, Shakespeare, Milton, Keats, William Wordsworth, Fransa'da Clément Marot ve Pierre de Ronsard bu türün başarılı örneklerini vermişlerdir.

Sone iki dörtlük ile bir altılıktan oluşur. Uyak düzeni İtalyan şiirinde *abba/abba/cdc-dcd* (ya da *cdecde*), Fransız şiirinde *abba/abba/cedede* (ya da *ccdced*), İngiliz şiirinde *abab/cdcd/efef/gg* biçimindedir. İngiliz şiirinde dize sayısının değişmemesine karşılık, kümelendirme ve uyak düzeni hayli değişmiştir. Bu tür soneye "Shakespeare sonesi" de denir.

Türk edebiyatında sone biçimindeki ilk şiirleri Fransız şiirinin çok etkisinde kalan Servet-i Fünuncular yazmıştır. Tevfik Fikret ve Cenab Şahabeddin'in soneleri vardır. Daha sonraki dönemlerde Celal Sahir (Erozan), Faik Ali (Ozansoy) gibi Fecr-i Âticiler ve Ziya Osman Saba, İlhan Berk, Oktay Rifat gibi bazı şairler de sone biçiminde şiirler yazmışlardır.

SOPHOKLES *bak.* SOFOKLES.

SOREKS *bak.* SİVRİFARE.

SOSYALİZM, en genel anlamıyla, toplum çıkarlarını birey çıkarlarına üstün tutan, toprakta, üretim araçları mülkiyetinde ve gelir dağılımında kamu denetimini öngören bir

toplumsal örgütlenme biçimidir. Dünyada farklı sosyalizm anlayışları ve uygulamaları vardır. Ama temelde tüm çağdaş sosyalizm anlayışları, kapitalist toplum ve ekonominin örgütlenme biçiminin insanın gerçek refah ve mutluluğunu sağlayamayacağı düşüncesinden yola çıkar (*bak*. KAPITALIZM). Sosyalizm, kapitalist toplumda üretim araçları ile toprak üzerinde var olan sınırsız mülkiyet hakkına ve bu sistemin işleyiş biçiminin yarattığı adil olmayan gelir dağılımına karşı, ortak ya da toplumsal mülkiyeti, üretim ve gelir dağılımında toplumun denetimini savunur. Toplumsal denetimin hangi düzeyde gerçekleşeceğine ilişkin farklı düşünceler, farklı sosyalizm anlayışlarını doğurmuştur. Bir sosyalizm anlayışı, üretim araçlarının üzerinde sıkı bir devlet denetimine ya da işletmelerde üretimin en ayrıntılı biçimde planlanmasına yönelebilir. Bir başka anlayış ise, yalnızca büyük kuruluşların (bankalar, büyük enerji tesisleri gibi) kamulaştırılmasını ya da ekonominin gevşek bir planlamayla yönlendirilmesini savunabilir.

Sosyalizmin Gelişimi

Çok eski dönemlerden beri, içinde yaşadıkları toplum düzeninden rahatsızlık duyan birçok kişi, zenginlikleri daha adil bir biçimde paylaştıracak ve insanlar arasında eşitliği sağlayacak toplumsal değişikliklerin gerekli olduğunu savunmuştur. Bunlar genellikle, gelecekte, zengin-yoksul, yöneten-yönetilen ayrımlarının olmadığı ideal bir toplumun nasıl örgütlenmesi gerektiğini ayrıntılı bir biçimde açıklamışlardır. İlkçağlarda, Eski Yunan düşünürü Platon, *Devlet* adlı yapıtında tüm zenginliklerin paylaşıldığı ideal bir toplum modeli kurmuştur. Sosyalist düşünce tarih boyunca, gerek kitaplarda, gerek yaşamlarını belirledikleri sosyalist ilkelere göre sürdürmeye çalışan deneysel topluluklar içinde var oldu. Sir Thomas More 1516'da yazdığı *Utopia* adlı yapıtında gene düşsel bir toplumdaki ideal yaşamdan söz ediyordu. Sosyalist düşünceler Fransız Devrimi sırasında da tartışıldı. Ama çağdaş sosyalizm gerçek anlamıyla Sanayi Devrimi'nden sonra, kapitalizmin hızla geliştiği 19. yüzyılda ortaya çıktı (*bak*. SANAYİ DEVRİMİ). Gelişen kapitalizmin yarattığı işçi sınıfı, çoğalan fabrikalar ve artan üretimle birlikte giderek büyüdü. Yeni kurulan fabrikalarda üretimi gerçekleştiren bu sınıf, kapitalistlerin en fazla kârı elde etme ilkesi uğruna, ancak yaşamını sürdürebileceği bir ücret karşılığında, günde 14-16 saat çalıştırıldı. Kırsal bölgelerden kentlere göçle daha da büyüyen bir "işsizler ordusu" ortaya çıktı. İşçilerin ve çalışacak iş bulamayan işsizlerin içinde bulundukları koşullar "insanca yaşama"ya olanak vermiyordu. Beslenmeleri çok kötü, sağlık ve eğitim olanakları hemen hiç yoktu. Çoğu oy hakkından yoksundu ve ülke yönetimine herhangi bir biçimde katılamıyorlardı.

19. yüzyılda bu yoksulluğa ve sefalete kapitalist sistemin işleyiş kurallarının neden olduğunu ileri süren bazı düşünürler, toplumun farklı bir biçimde örgütlenmesi gerektiğini savundular. Fransa'da Claude de Saint-Simon ve Charles Fourier, İngiltere'de ise Robert Owen çağdaş sosyalizmin kurucularındandır. Düşünceleri, daha sonra "bilimsel sosyalizm" ya da Marksizm'e kaynaklık etmiştir. Bu düşünürler daha eşitlikçi ve adil olan, insanların kendilerini geliştirerek yeteneklerini en iyi biçimde değerlendireceklerine inandıkları toplum biçimlerini ayrıntılarıyla tasarladılar. Robert Owen, kapitalizmin sınırsız rekabet ortamına karşı çıkan, kooperatifleşmeyi savunan, eğitime önem veren düşünceleriyle; Saint-Simon ve Fourier ise insanca yaşamaya verdikleri değer, planlı bir ekonomik büyüme ve devletin ortadan kalktığı sınıfsız bir toplum yaratma istekleriyle daha sonraki sosyalist düşünürleri etkilediler.

Gene 19. yüzyılın ortalarında, Fransa'da kapitalizmin yerini kooperatiflerin alması gerektiğini savunan Louis-Auguste Blanqui, düşüncelerine "komünizm" adını verdi. Louis Blanc özerk, işçilerin kendi kendilerini yönettikleri ulusal atölyeler kurulmasından yanaydı. Pierre-Joseph Proudhon özel mülkiyete kesinlikle karşı çıkarak, sömürü düzeninin yerini insanca ilişkilerin alacağı bir toplum önerdi.

Bütün bu düşünceler sosyalizmin Avrupa'da giderek yaygınlaşmasına yol açtı. 19. yüzyılın ikinci yarısında Karl Marx ve Friedrich Engels sosyalizmi düşünürlerin özlemlerinden

bağımsız, tarihsel sürecin bir sonucu olarak değerlendirdiler (*bak.* ENGELS, FRIEDRICH; MARX, KARL). Marx, köleci, feodal ve kapitalist olarak adlandırdığı sınıflı toplumların gelişim çizgilerini, bu toplum biçimlerindeki sömürü mekanizmalarını inceledi ve toplumların genel gelişme yasalarını ortaya koydu. Bu yasalar çerçevesinde kapitalizmin içinden doğan işçi sınıfının, sömürü mekanizmasını sona erdirmek için vereceği mücadeleyle kapitalizmi yıkarak komünist bir sistem kurmasının kaçınılmaz olduğunu söyledi.

Marx'a göre kapitalist sistemde iki temel sınıf olan burjuvazi ve işçi sınıfı arasında uzlaşmaz bir çelişki vardır. Bu sistemde üretim araçları mülkiyetine sahip olan burjuvazi ile üretimi sürdüren işçi sınıfı arasındaki bu çelişki, üretim araçları mülkiyetini toplumsallaştıracak ve üretimi planlayarak yürütecek olan işçi sınıfının iktidara gelmesiyle sonuçlanacaktır. İşçi sınıfının iktidarda olduğu belirli bir sürenin sonunda, sınıfların ve devletin yok olduğu komünist toplum kurulacaktır (*bak.* KOMÜNİZM). Kapitalizmin ayrıntılı bir çözümlemesini yapan ve toplumsal gelişmenin yasalarını ortaya koyan Marx ve Engels, kendilerinden önceki sosyalistleri "ütopyacı sosyalistler" olarak nitelediler ve kurdukları düşünce sistemine "bilimsel sosyalizm" adını verdiler.

Avrupa'da Sosyalizm

Avrupa'da ortaya çıkan çeşitli sosyalist akımların içindeki insanlar, 1864'te Londra'da düzenledikleri bir toplantıda Uluslararası Emekçiler Birliği'ni yani I. Enternasyonal'i kurdular. Bu birlik içinde Marksizm önemli bir ağırlığa sahipti. I. Enternasyonal'den sonra sosyalist akımlar tüm Avrupa'da giderek yaygınlaştı ve Avrupa işçi hareketiyle birleşerek önemli bir siyasal güç oldu.

1869'da Marx'ın izleyicileri Almanya Sosyal Demokrat İşçi Partisi'ni (daha sonra Almanya Sosyal Demokrat Partisi) kurdular. 1877'de Almanya'da 500 bin oy alan sosyalistler, parlamentoya temsilcilerini soktular. Ama parti üyeleri arasında, sosyalizmin kurulma yöntemi ve Marx'ın öğretisinin yeniden gözden geçirilmesi konusunda görüş ayrılıkları baş gösterdi.

Fransa'da Marksist bir sosyalist parti olan İşçi Partisi'nin yanı sıra, Blanqui ve Proudhon gibi daha önceki sosyalist düşünürlerin izleyicilerince kurulmuş partiler de vardı. 1905'te bu akımlar tek partide birleşti, ama aralarındaki görüş ayrılıkları sürdü. Hızla güçlenen sosyalistlerin 1914'te parlamentoda 100'den çok üyesi vardı.

İngiltere'de ise Marksizm işçi hareketi içinde fazla güçlenemedi. 1880'lerde Sidney ve Beatrice Webb, George Bernard Shaw gibi gençlerin kurduğu, ılımlı ve evrimci bir sosyalizmi savunan Fabian Derneği çok daha etkili oldu.

Farklı sosyalist akımların varlığına karşın, 19. yüzyılın sonları İngiltere dışında kalan ülkelerde Marx'ın çizgisini izleyen sosyal demokrat partilerin hızla yayıldığı bir dönem oldu. Danimarka'da 1870'te, Belçika'da 1885'te, Norveç'te 1887'de, Avusturya'da 1888'de, İsveç'te 1889'da, Hollanda'da 1894'te sosyal demokrat ya da işçi partisi adıyla Marksist partiler kuruldu ve siyasal yaşamda önem kazandı. İtalya'da 1892'de kurulan Sosyalist Parti, 1914'te Avrupa'nın en güçlü sosyalist partisi durumundaydı.

I. Enternasyonal'in kurulmasıyla güçlenen sosyalist hareket, her ülkenin farklı toplumsal ve siyasal koşulları nedeniyle tek merkezden yönetilemez duruma geldi ve I. Enternasyonal 1876'da dağıldı. Sosyalist partilerin çoğu kendi ülkelerinde parlamentoya temsilci sokarak ülkenin siyasal yaşamına daha fazla girdikçe, Marx'ın devrimci çizgisini yavaş yavaş terk ettiler. Sosyalizmin barışçı ve parlamenter yoldan kurulabileceği düşüncesi ağır basmaya başladı. Bu koşullarda toplanan II. Enternasyonal (1889) birleşik ve aynı amacı güden bir örgüt olmaktan çok, ayrı düşünceleri savunan üyelerin bir araya geldiği gevşek bir birlik görünümündeydi. Alman sosyalistlerinin daha etkin olduğu II. Enternasyonal I. Dünya Savaşı öncesinde, savaş karşıtı bildiriler yayımladı, ama savaş başladığında üye partilerin çoğu kendi hükümetlerinin yanında yer aldı. Rusya ise bu gelişmenin dışında kaldı.

Rusya'da Sosyalizm

Rusya'da 19. yüzyılda koşullar Avrupa'dan

farklıydı (*bak*. SOVYET SOSYALİST CUMHURİYETLERİ BİRLİĞİ). Sanayi gelişimi daha yavaş olan, serflik kurumunun varlığını koruduğu Rusya'da, işçi sınıfı henüz yeterince güçlü değildi (*bak*. FEODALİZM). Bu nedenle ilk başlarda sol hareket daha çok köylülere yöneldi. Rusya'da sosyalizmin kapitalizm aşaması atlanarak kurulabileceğini düşünen Narodnikler, kırsal alanlara giderek köylüleri örgütlemeye çalıştılar. Bunlardan bir bölümü köylüleri ayaklandırmayı başaramayınca, devleti zayıflatmak ve reform yapmaya zorlamak amacıyla şiddet eylemlerine yöneldiler ve 1881'de düzenledikleri bir suikast sonunda Çar II. Aleksandr'ı öldürdüler.

Rusya'da ilk Marksist örgüt, Georgi Plehanov'un kurduğu Emeğin Kurtuluşu oldu. Narodnikler'i eleştiren Plehanov, sosyalist hareketin giderek gelişen işçi sınıfına dayanması gerektiğini savundu. Rus Sosyal Demokrat İşçi Partisi 1898'de Minsk'te toplanan I. Kongre'de kuruldu, ama delegelerin çoğu kongreden sonra tutuklandığı için gerçek bir parti oluşu 1903'te Londra'da gerçekleşti. Bu kongrede, daha sonra Ekim Devrimi'nin önderi olan Vladimir İlyiç Lenin'in sosyalist devrimi gerçekleştirecek partinin sıkı disiplinli ve merkezi bir yapıda olması gerekliliği düşüncesi parti içinde *Bolşevikler* (çoğunluk) ve *Menşevikler* (azınlık) olarak iki grubun doğmasına yol açtı (*bak*. LENİN, VLADİMİR İLYİÇ). Lenin'in önderliğindeki Bolşevikler ile daha kitlesel ve gevşek bir parti örgütünü savunan Menşevikler arasındaki görüş ayrılıkları 1912'de partinin ikiye bölünmesine yol açtı.

1917'de gerçekleştirilen Şubat Devrimi ve ardından Bolşevikler'in önderliğinde yapılan Ekim Devrimi ile Rusya'da dünyanın ilk sosyalist devleti kuruldu (*bak*. EKİM DEVRİMİ).

III. Enternasyonal ve Savaş Sonrası

II. Enternasyonal, I. Dünya Savaşı öncesinde her ülkenin sosyalist partisinin kendi hükümetini desteklemesiyle dağılmıştı. Lenin devrimden sonra, 1919'da, sosyalist partileri bir araya getirmek amacıyla Moskova'da III. Enternasyonal'i (Komintern) topladı. Bu dönemde Avrupa'da yaşanan olaylar Rusya dışındaki ülkelerde de devrimlerin gündeme gelebileceğini gösteriyordu. III. Enternasyonal'e katılan ve Moskova'nın çizgisini izleyen partilerin bir bölümü, Rus Komünist Partisi'nin (Bolşevikler) ardından komünist parti adını benimsedi. Genelde Rus Komünist Partisi'nin önderliğini kabul eden bu partiler, SSCB'yi de dünya devriminin merkezi olarak gördüler. Oysa 1920'lerin ortalarına doğru Avrupa'da olaylar durulmuştu. Bazı sosyalist partiler SSCB'nin çizgisine karşı çıkarak Enternasyonal'den ayrıldı. Sosyalistler komünistleri diktatörlükle ve demokrasi geleneğini yıkmakla suçlarken, komünistler de sosyalistleri I. Dünya Savaşı'ndan bu yana kapitalizmin hizmetinde olmakla suçladılar. Böylece Avrupa'da sosyalist hareket ikiye bölündü.

II. Dünya Savaşı sırasında sosyalistler ve komünistler birbirleriyle dayanışma içine girdilerse de, savaşı izleyen dönemde bu ayrışma daha da belirginleşti. Savaş sonunda Doğu Avrupa ülkelerinde SSCB denetiminde ve genellikle komünist partilerin yönetimde olduğu "halk cumhuriyetleri" kuruldu. Bu ülkelerdeki partiler Sovyetler Birliği Komünist Partisi'nin önderliğini kabul etti. Batı Avrupa ülkeleri ise NATO'nun kuruluşuyla ABD'nin etki alanına girdi. Dünya üzerindeki ABD-SSCB kamplaşmasıyla birlikte sosyalist-komünist bölünmesi de kesinlik kazandı.

Bu arada Çin'de II. Dünya Savaşı'nı izleyen iç savaş sonucunda Mao Çe-Tung önderliğinde gerçekleşen halk devrimi, dünya sosyalist hareketi bakımından bir başka dönüm noktası oldu (*bak*. ÇİN HALK CUMHURİYETİ; MAO ÇE-TUNG). Gerek 1917 Ekim Devrimi, gerek 1949 Çin Devrimi, ilk Marksistler'in sosyalist devrimin önce sanayileşmiş ülkelerde ortaya çıkacağı düşünceleriyle bağdaşmıyordu. Ayrıca, 1950'lerden sonra batılı ülkelerin sömürgeleri olan azgelişmiş ülkelerde görülen ulusal bağımsızlık savaşlarının bazıları sosyalist eğilimli aydınlarca yönetiliyordu. Bu önderlerin "sosyalizm" olarak adlandırdıkları düşünce ve uygulamalar Avrupa'da gelişen sosyalizm anlayışından oldukça farklıydı. Bunların çoğu, Doğu Avrupa ülkelerinde hızlı sanayileşmeyi sağlayan, devlet denetiminde ve merkezi planlamaya dayalı ekonomik gelişmeyi örnek aldı.

Böylece bu ülkelerde "sosyalizm", bazen tek partili bir yönetimin uyguladığı sanayileşme politikalarına dönüştü.

Avrupa'da ise 1950'lerden sonra sosyalist partiler kapitalist sistem içinde çözüm arayarak, devletin ekonomiye, daha çok yön gösterici yumuşak bir planlamayla müdahale etmesi görüşünü benimsedi. Bu partiler, demokratikleşmeye ağırlık vererek, zaman zaman sosyalist olmayan partilerle yönetimi paylaşan kitle örgütleri durumuna geldi. Avrupa'daki komünist partiler de yavaş yavaş SSCB'nin uyguladığı siyasetten bağımsızlaştı, içinde bulundukları ülkenin koşullarında demokratik yoldan iktidara gelmeyi hedefleyerek devletleştirme ve dış politika konularında daha ılımlı bir yol izledi.

1985'te SSCB'de Mihail Gorbaçov'un yönetime gelmesiyle dünya sosyalizmi farklı bir döneme girdi. Siyasette demokratikleşmeyi ve açıklığı, ekonomide merkezi planlamadan piyasa ekonomisine geçişi öneren Gorbaçov, uluslararası düzeyde de Doğu Avrupa ülkeleri üzerinden SSCB denetimini kaldırdı (*bak.* GORBAÇOV, MİHAİL). Bunu izleyen dönemde bazı Doğu Avrupa ülkelerindeki komünist parti yönetimleri iktidardan uzaklaştı. Komünist partiler adlarını sosyalist ya da sosyal demokrat olarak değiştirdi. Yapılan çok partili seçimlerde başka partilerle koalisyonlar kuran eski komünist partiler, kendi içlerinde de daha demokratik işleyiş mekanizmalarına yöneldi. Bu gelişmeler, dünyada sosyalizm-komünizm farklılaşmasını bir ölçüde giderirken, sosyalizm üzerine yeni tartışmaları başlattı.

SOSYAL YARDIM HİZMETLERİ, kamu kuruluşlarının ya da özel kuruluşların yardıma gereksinimi olan yoksullara, işsizlere, hasta ve özürlülere ya da yaşlılara sağladığı hizmetlerdir. Bu gibi hizmetler birçok ülkede 20. yüzyılda gelişmiştir.

Sosyal Hizmetlerin Gelişimi

Ortaçağ Avrupa'sında, yoksullara yardım edebilecek başlıca kuruluş kiliseydi. Kilise daha çok manastırlar kanalıyla, özellikle eğitim, yoksulların ve hastaların bakımı gibi, bugün sosyal yardım adını verdiğimiz hizmetlerin çoğunu sağlıyordu. Loncalar da bu konuda hizmet verirdi (*bak.* LONCA).

Bu sistem bazı Avrupa ülkelerinde ve İngiltere'de 16. yüzyılda etkisini yitirdi. 1601'de, Kraliçe I. Elizabeth döneminde İngiliz Parlamentosu, Yoksullara Yardım Yasası'nı çıkardı. Bu yasanın amacı yaşlılara, yetimlere, işsizlere yardımda bulunmaktı. Ne var ki, insanların yoksulluklarından kendilerinin sorumlu olduğunun düşünüldüğü bu dönemde yardımlar gönülsüzce yapılır ve yetkililer yoksullara kötü davranırdı. Ayrıca yaşayabilmek için para yardımı almak da utanılacak bir şey sayılırdı. Sosyal yardım hizmetleri ancak 19. yüzyılın sonlarında, o da ancak sayılı bazı ülkelerde yaygınlaştı.

18. yüzyılda birey hakları önem kazanmaya başlamıştı. İngiltere'de Sanayi Devrimi'nin yol açtığı kötü yaşam koşulları yüzünden insanlar sosyal reformların geciktirilmeden uygulanması gerektiği düşüncesindeydi (*bak.* SANAYİ DEVRİMİ). Elizabeth Fry (1780-1845) ve Lord Shaftesbury (1801-85) başta olmak üzere, İngiltere'de sağlık sisteminin geliştirilmesi, hapishanelerin yaşanır duruma getirilmesi, kimsesiz çocukların eğitilmesi gibi konularla ilgilenen birçok önemli sosyal reformcu vardı. Başarılı bir işadamı olan Charles Booth (1840-1916) aynı zamanda toplumsal sorunlara da ilgi duyuyordu. İnsanların nasıl yaşadığını, beklentilerinin neler olduğunu ve bunların nasıl karşılanabileceğini anlamak amacıyla yaptığı araştırma şaşırtıcı bazı olguları ortaya çıkardı. *Life and Labour of the People in London* (1889-91, 1892-97, 1902, 17 cilt; "Londra'da Halkın Yaşamı ve Çalışması") adlı bu büyük araştırmayı yaparken kendi gözlemlerinin yanı sıra bölgedeki din adamlarının, okulların ve hayır kuruluşlarının belgelerinden yararlandı. Booth'un araştırmasına göre, Londra'da yaşayan ailelerin yüzde 30'undan çoğu umutsuz bir yoksulluk içindeydi. Yoksulluklarının nedeni ise suç işleme, içki ya da tembellik değildi, yani o günlerde birçok insanın düşündüğü gibi yoksulluklarına kendileri neden olmamışlardı. Çalışacak iş bulamamak, kocanın ya da ailenin geçimini sağlayan kişinin ölmesi, iflas, yaşlılık ve hastalık yüzünden yoksul düşmüşlerdi. Booth'un araştırması, o sırada koşulları iyileştirmek

amacıyla yeni yeni kurulmaya başlayan çeşitli sosyal yardım örgütlerinin gereksindiği bilgilerin çoğunu sağladı.

Yoksullar da birbirlerine yardım için kurdukları bazı dernekler ve kurumlarda bir araya geldiler. Bu tür kuruluşlardan biri sendikalardı. Asıl amaçları daha iyi ücret ve çalışma koşulları sağlamak olsa da, sendikalar üyelerine çeşitli sosyal yardımlarda bulundular (*bak.* SENDIKA).

Londra'da olduğu gibi, ABD'de Boston ve New York'ta da özel yardım girişimlerini örgütlemek için çaba gösterildi. Hızla gelişen bu kurumların yararlı işlevlerinden biri de sosyal yardım ve hizmet alanında çalışmak isteyen gönüllüleri eğitmek oldu. Bu çabaların doğrudan sonucu olarak ilk sosyal hizmet okulları kuruldu. Sosyal hizmette bulunmak, sosyal koşulları düzeltmeye ve kötü durumdakilerin yararına bazı sosyal değişiklikler getirmeye yönelik bir meslek ortaya çıktı. Yavaş yavaş dünyanın çeşitli ülkelerinde devlet kuruluşları bu gibi hizmetlerin sorumluluğunu üstlendi.

Günümüzde sosyal hizmet alanında çalışan ve belli bir konuda yardım için gerekli beceri ve anlayışa sahip kimseye sosyal hizmet ya da sosyal çalışma uzmanı denir. Bazı acil durumlarda gönüllülerden de yardım istenebilir.

20. Yüzyılda Sosyal Hizmetler

Sosyal hizmetler 20. yüzyılda yaygınlaştı. Yüzyılın başlarında İngiltere'de hükümet bir sağlık sigortası programını yürürlüğe koymanın yanı sıra, yaşlılar için emeklilik, işsizler için sigorta ödeneği ve bunun gibi bazı yardımlar sağladı. I. Dünya Savaşı'ndan sonra dünya çapındaki Büyük Dünya Bunalımı yeni sorunlar doğurdu; milyonlarca insan birdenbire işsiz kalmıştı. II. Dünya Savaşı sırasında yeni bir sosyal hizmet programı yürürlüğe kondu. Buna göre çocukların giderlerini karşılamaya yönelik aile yardımı, herkesi kapsayan ulusal sigorta programı, eski ve artık işlevini yitirmiş Yoksullara Yardım Yasası'nın yerine bir ulusal yardım programı ve çocuklar için yeni bir parasız eğitim sistemi geliştirildi.

Almanya'da 1880'lerde Bismarck (*bak.* BISMARCK, OTTO VON) döneminde devlet fonundan karşılanan bazı sosyal yardım hizmetleri başlatıldı. Başka bir öncü ülke de, 1890'larda yaşlılara emekli maaşı bağlanmasını öngören çeşitli yasalar çıkaran Yeni Zelanda'dır. 1930'larda Yeni Zelanda'da hastalara, işsizlere, iş kazasına uğrayanlara ve yaşlılara yardım için kapsamlı bir sosyal güvenlik sistemi geliştirildi ve hemen hemen parasız bir ulusal sağlık hizmeti sağlandı.

ABD'de devlet fonundan sağlanan sosyal yardım ve hizmetler, İngiltere, Avrupa ve Yeni Zelanda'dan biraz daha geç başlatıldı. 1930'larda, Büyük Dünya Bunalımı döneminde Başkan Franklin D. Roosevelt, 13 milyon işsiz ve 5 milyon yoksul aileye yardım için "Yeni Düzen" adını verdiği ekonomik ve toplumsal reform programını başlattı. Roosevelt, özel sektörün iş sağlayamadığı durumlarda hükümetin ülke ekonomisine karışması gerektiğine inanıyordu. 1935 Sosyal Güvenlik Yasası, işsiz kalan işçilere yardım etmek ve 65 yaşından sonra emekliye ayrılan işçilere emeklilik aylığı bağlayabilmek için fon sağlamak amacıyla çıkarıldı (*bak.* ROOSEVELT, FRANKLIN D.).

Bugün ABD'de sosyal yardım ve hizmetlerin kapsamı genişletilerek aşırı yoksulluk içinde yaşayan ailelere acil yardım, özürlülere ve ailelerine yardım, konut yardımı, yaşlılar için sağlık sigortası, yiyecek kuponları, okullarda öğle yemeği, vergi bağışıklığı, çocuklar için gündüz bakımı ve bakıcı aile olanakları, uyuşturucu ve alkol bağımlılarının tedavisi gibi hizmetler sağlanmaktadır. 1980'lerin baş-

Hulton Picture Library



1920'lerde İngiltere'de yoksullara çorba dağıtan bir aşevi.



Küçük çocukların eğitimi için 1960'ların ortalarında yürürlüğe konan Head Start Programı, ABD'deki başlıca sosyal yardım programlarından biridir. Federal hükümetin desteğiyle özürlü çocuklara ve yoksul ailelerin çocuklarına eğitimin yanı sıra çeşitli hizmetler verilir.

William Sauro/New York Times

larında yaklaşık 42 milyon ABD'li (her altı kişiden biri) federal yardım programlarından yararlanıyordu. Ne var ki, 1988'de Sayım Bürosu'nca yapılan bir araştırmaya göre nüfusun yüzde 13,1'i (31,9 milyon) yoksulluk düzeyindeydi ve bunların 12 milyonu 17 yaşın altındaydı. Eskiden ulusal gelirin yüzde 8,2'sini kapsayan sosyal yardım harcamaları 1986'da yüzde 18,4'ü bulduysa da, bu oran sanayileşmiş Avrupa ülkelerinin bu konudaki harcamalarının altındadır. 1980'lerde ABD'de hükümetin sosyal yardımları azaltma çabası büyük bir tepkiyle karşılaştı.

Günümüzde Hollanda, Fransa, Almanya ve İskandinav ülkelerinde bu konuda önemli kazanımlar sağlanmıştır.

Genel olarak bütün sosyalist ülkelerde sosyal yardım hizmetlerinin yürütülmesi hükümetin sorumluluğundadır. Başta parasız sağlık hizmetleri ve her düzeyde parasız eğitim olmak üzere her türlü sosyal güvenceyi sağlamak devletin görevidir.

1920'lerin başında, dünyada sağlık hizmetlerini parasız olarak sağlayan ilk ülke SSCB olmuştur. Bugün SSCB'de tüm yurttaşlar, yaşlılık, hastalık, işgörmezlik ya da evin geçimini sağlayan kişinin yitirilmesi durumlarında sosyal güvenlikten yararlanırlar. Sosyal sigorta tüm çalışanların ve ailelerinin sağlık harcamalarını, doğum sonrası izinli oldukları sürece ücretlerini ve iş değiştiren kişilerin yeni iş bulununcaya kadar geçimini sağlayacak ödemeleri karşılar. Sosyalist ülkelerde çalışma hem bir hak, hem de görev olarak kabul edildiğinden işsizlik günümüze kadar önemli bir sorun olmamıştır. Bu nedenle işsizlik ödenekleri sosyal güvenlik sistemi içinde önemli bir yer tutmaz.

Okulöncesi çocukların bakım ve eğitimi de sosyal güvenlik kapsamındadır. Ayrıca tüm okullarda eğitim parasızdır. Bekâr yaşlı kadın ve erkeklerin bakımı ve sağlık hizmetleri de sosyal güvenlik kapsamındadır. Bu kişiler devlete ait bakımevlerinde parasız bakılırlar.

SSCB'de sosyal güvenlik ve yardım hizmetleri için gereken harcamalar sosyal tüketim fonundan karşılanır. Bu fon SSCB'de kiraların düşük tutulmasını da sağlamakta, fondan sağlanan yardımla kiralar üçte iki oranında düşürülmektedir.

Sosyal hizmetlerin görece sınırlı olduğu Angola, Mozambik, Gana gibi bazı Afrika ülkelerinde 1980'lerde yasal düzenlemeler yapılarak, aşamalı bir sosyal güvenlik sistemi



Community Service Volunteers

Birçok ülkede devlet yaşlılar için huzurevleri kurmuştur.

kuruldu. Honduras, Venezuela gibi Orta ve Güney Amerika ülkelerinde de yeni yasalarla sosyal yardım ve hizmetlerin kapsamı genişletildi.

Türkler'de Sosyal Yardım Hizmetleri

Türkler yüzyıllar boyunca, kan bağıyla birbirine bağlı küçük topluluklar halinde yaşadıklarından aralarındaki sosyal yardımlaşma da güçlüydü. İslam dinini kabul etmelerinden sonra Türkler arasında sosyal yardım etkinliği daha çok vakıflar eliyle yürütülmeye başlandı. Vakıflar sağlık ve eğitim gibi sonraları büyük ölçüde devletin üstleneceği görevleri yerine getirmenin yanı sıra, sosyal yardım kapsamına giren pek çok gereksinimi de karşılamaya çalıştılar. Örneğin yoksulların barınma, yeme içme gereksinimleri için imarethaneler, yolcuların konaklaması için kervansaraylar gibi yapılar vakıflarca kurulmuş ve işletilmiş, bundan başka günümüzde belediyelerin yürüttüğü hizmetlerin çoğu hep vakıflar eliyle karşılanmıştır. Ayrıca birçok küçük vakıf da mahalle, köy, kasaba gibi belirli bir çevrenin çeşitli sosyal yardım gereksinimlerini karşılamaya yönelik etkinliklerde bulunmuştur. Ama vakıf kurumu vakfı yapanın isteği doğrultusunda çalıştığı için sosyal yardıma gerek duyulan pek çok alan açıkta kaldığı gibi, zaman içerisinde çeşitli nedenlerle geliri azalan ya da tükenen birçok vakıf da hizmetine son vermek zorunda kalmıştır. Tanzimat döneminde vakıfların denetimi yeni kurulan Evkaf Nezareti'ne (Vakıflar Bakanlığı) verilerek daha etkili çalışmaları sağlanmış, ayrıca savaşta ve barışta felakete uğrayanlara yardım amacıyla Kızılay kurulmuştur (*bak.* KIZILAY). Bu girişim sosyal yardım amacına yönelik yerel ya da bölgesel etkinlik gösteren birçok başka derneğin de kurulmasına yol açmıştır.

Cumhuriyet döneminde sosyal yardım etkinlikleri devlet örgütlenmesi içine alınarak bu görev Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'na verilmiştir. Kızılay'ın yanı sıra yeni kurulan ve ülke çapında örgütlenen Çocuk Esirgeme Kurumu, Yardımsevenler Derneği gibi kuruluşlar da bu yolda etkinlik göstermeye başlamışlardır. Ayrıca çeşitli kamu kurumları, belediyeler ve özel kuruluşlarla vakıflar da yerel ya da bölgesel olarak birçok sosyal yardım hizmetini üstlenmişlerdir. Devletin sosyal yardım alanındaki örgütü 1983'te çıkarılan bir yasayla yeniden düzenlenmiş, Çocuk Esirgeme Kurumu da devlet örgütü içine alınarak başbakanlığa bağlı Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Bu alandaki son girişim 1986'da kabul edilen bir yasayla oluşturulan Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Fonu'dur. Fonun amacı yasada, "sosyal adaleti pekiştirme ve adaletli gelir dağılımını sağlama" olarak belirtilmiştir. Fona her yıl devlet bütçesinden ödenek ayrılmakta, ayrıca çeşitli vergilerden, mal ve hizmet karşılığı elde edilen gelirden belirli paylar aktarılmaktadır. Fonda biriken paralar her il ve ilçede kurulan vakıflar aracılığıyla ihtiyaç sahiplerine geçici ya da sürekli yardım biçiminde dağıtılmaktadır. Bütün bunlara karşın Türkiye'de sosyal yardım etkinlikleri henüz çok yetersiz durumdadır. Örneğin Devlet İstatistik Enstitüsü'nün verilerine göre 1988'de Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu'na bağlı 62 çocuk yuvası, 85 yetiştirme yurdu, 3 rehabilitasyon merkezi bulunmaktaydı. Buralarda hizmet verilen insan sayısı 20 bin dolayındaydı. Oysa aynı yıl Türkiye'de 1 milyondan çok özürlünün ve 4 milyonu aşkın korunmaya muhtaç çocuğun bulunduğu saptanmıştı. Gene aynı yıl 60 ve daha yukarı yaş grubundaki bakıma muhtaç insan sayısı 3 milyon dolayında iken kamu kurumları, belediyeler,



Cumhuriyet Gazetesi Arşivi

Türkiye'de, Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu korunmaya muhtaç çocukların çok küçük bir bölümüne hizmet götürebilmektedir.

vakıflar ve derneklerin elindeki toplam 60 huzurevinde ancak 7.083 kişiye hizmet verilebilmekteydi.

Sosyal Hizmet Fonları

Yardım hizmetlerinin sosyalleştirilmesi ilkesi çoğu ülkede, çalışan herkesin gelirlerinin bir bölümünün toplanarak bir fonda biriktirilmesi ilkesine dayanır. Eğer biri işsiz kalmışsa ya da çalışamayacak kadar hastaysa bu fondan yardım alabilir. Bunlar, işsiz kişinin ve ailesinin temel gereksinimlerinin çoğunu karşılayacak olan parasal ödemelerdir. Kişi emeklilik yaşına geldiğinde fondan emeklilik maaşı almaya hak kazanır.

Halkın, merkezi bir fona katkıda bulunmasının bir yolu da vergilendirmedir. Vergi gelirlerinin bir bölümü, yoksullara para yardımı için ayrılır. Ayrıca yardım kurumları da parasal destek sağlar (*bak.* YARDIM KURUMLARI).

Ana ve çocuk sağlığı, aile planlaması gibi ailelere; kötü davranılan ya da terk edilen çocukların korunması gibi çocuklara yönelik hizmetler de sosyal yardım kapsamına girer. Örneğin, bazı çocuklar ana babalarından dayak yedikleri için kendi evlerinde normal bir yaşam sürdüremezler. Bu gibi çocukların bakıcı ailelerin evlerine ya da çocuk yuvaları türünden kurumlara, belki de geçici bir süre için yerleştirilmeleri gerekir. Gençlerin boş zamanlarını değerlendirmekten, suç işlemiş gençlerin yeniden topluma kazandırılmasına kadar bir dizi gençlik sorunuyla ilgilenen sosyal hizmet kurumları da vardır. Göçmenlere, etnik gruplara, özürlülere, yaşlılara yönelik sosyal hizmetlerin önemi giderek artmaktadır.

Bunlar çoğu zaman bireylerin özel gereksinimlerine göre yardım sağlamak durumundadır. Örneğin, bedensel özürlü kişilere sağlanacak yardım bir insandan öbürüne çok değişir. Dolayısıyla kişinin özel durumuna uygun hizmetlerin yerine getirilmesi gerekir. Yardım çoğu zaman bu konuda yetiştirilmiş bir kişi tarafından sağlanır. Zor durumda olan bir insanın öğüde, rehberliğe, sevecenliğe, anlayışa ve güvene gereksinimi vardır. Bir kazada görme yetisini yitiren kimsenin yeni yaşamına uyum sağlayabilmesi için Braille alfabesini öğrenmek, sokakta yürümeyi başarmak, yeni bir iş bulmak gibi sorunları olacaktır. Sosyal hizmet görevlisinin işi, ona bu konularda tüm yetilerini kullanarak yardımcı olmaktır.

Sosyal yardım programları birkaç nedenle eleştirilere uğramıştır. Bu programların çok pahalıya mal olduğu ve kötüye kullanılabileceği öne sürülmüştür. Eleştirenler, bazı insanların çalışmaktansa yardımla geçinmeyi yeğledikleri, bu nedenle de işsiz kalmalarının kendi suçları olduğu kanısındadır. Oysa, özellikle işsizliğin yoğun olduğu dönemlerde insanların sosyal yardıma gerçekten gereksinmesi vardır.

SOSYOLOJİ. İnsanlar eskiçağlardan bu yana küçük ya da büyük topluluklar içinde yaşar. Aile, kabile, köy, kent, okul, iş çevresi, ordu birer topluluktur. İnsan ailesinden, okuldan ve içinde bulunduğu çevreden etkilenerek, birtakım davranışlar, düşünce ve inançlar edinir. Çevrede gelişen toplumsal olaylar kişiyi farkına varmaksızın etkiler. Sosyoloji ya da toplumbilim, insan toplumlarının yapısını, toplumlararası ilişkileri, toplumsal grupların örgütleniş biçimlerini ve bu grupların bireysel davranışlar üzerindeki etkisini inceleyen bir bilimdir. Toplumbilimci olarak da bilinen sosyologlar, toplumsal gruplarla ilgili araştırmaları yürütür, sonuçlar çıkarır ve bu sonuçlardan kalkarak, bazı toplumsal sorunlara çözüm önerileri getirir. Sosyologların



Hulton Picture Library



Library of Congress



Erman Information Center, New York

Sosyoloji terimini ilk kez kullanan Auguste Comte (solda); Fransız sosyoloji okulunun kurucusu Émile Durkheim (ortada); din sosyolojisi ve yöntembilim çalışmalarıyla tanınan Max Weber (sağda).

incelediği bu gruplar aile gibi küçük, siyasal örgütler ya da sendikalar gibi büyük kurumlar olabilir.

Sosyolojinin Tarihi

Sosyolojinin bir bilim olarak doğuşunda etkili olan düşünceler 17. ve 18. yüzyıllarda ortaya çıktı. Fransız Devrimi ve Sanayi Devrimi Avrupa'da büyük sarsıntılara neden olmuş, önemli toplumsal ve ekonomik değişimlere yol açmıştı (*bak.* FRANSIZ DEVRİMİ; SANAYİ DEVRİMİ). Toplumların bilimsel olarak incelenmesi ve sorunlara çözüm arayışları 19. yüzyılda, felsefe ile bilim arasında kesin bir ayrıma yol açtı. İlk sosyologlar biyoloji ve evrim kuramlarından etkilendi (*bak.* DARWIN, CHARLES; EVRİM). Sosyoloji terimini ilk kez kullanan Fransız düşünür Auguste Comte (1798-1857), toplumun yapısını ve toplumsal değişmenin tarihini inceledi. Nesnel araştırmayla kazanılmış bilgi dışındaki bilginin değeri olmayacağını savunan Comte, bir bilimler sıralaması yaparak, en yeni bilim olan sosyolojinin tüm bilim dallarını birleştirici niteliğini vurguladı. Comte'a göre sosyoloji, toplumsal olaylara özgü temel yasaların olgulardan yararlanılarak incelenmesine dayanıyordu.

Fransız sosyolog Émile Durkheim (1858-1917) *Toplumbilimsel Yöntemin Kuralları*'nda (*Règles de la méthode sociologique*; 1895) kuramsal sosyolojiyi deneysel araştırmayla birleştiren yöntemini açıkladı. Fransız sosyoloji okulunun kurucusu olarak kabul edilen Durkheim'la birlikte sosyoloji, hukuk, iktisat, sanat tarihi gibi alanlardaki araştırmaların ufkunu genişletici temel bir bilim dalı haline geldi. Émile Durkheim'ın *İntihar* (*le Suicide*; 1897) adlı araştırması yöntem ve bilimsel gerçekçilik açısından son derece başarılıydı.

Gene aynı dönemde İngiliz sosyolog ve işadamı Charles Booth (1840-1916), *Life and Labour of the People in London* (1889-91, 1892-97, 1902; "Londra'da Halkın Yaşamı ve Çalışması") adlı 17 ciltlik yapıtında toplumsal sorunlara ilişkin pek çok bilgi toplamıştı. İngiliz sosyolog Benjamin Seebohm Rowntree'nin (1871-1954) York'ta işçi konutları konusundaki araştırması *Poverty; A Study of Town Life* (1901; "Yoksulluk; Kent Yaşamı Üzerine Bir İnceleme") deneysel sosyolojinin temel kitapları arasına girdi.

19. yüzyılda, genellikle gözlem yoluyla yapılan ve sistemli bir yöntem izlemeyen sosyoloji araştırmaları çok sayıda olgunun toplanmasına dayanıyordu. 20. yüzyılın başında ABD'de Chicago Üniversitesi'nde ilk kez *alan araştırması*'na girişildi. (Günümüzde de uygulanan alan araştırması, çeşitli toplumsal olguların *örnekleme* yoluyla seçilen somut örnekler üzerinde incelenmesi yöntemidir. Buna göre, incelenmek istenen bir birey, olay ya da toplumsal grup içinden sınırlı sayıda birim, yığını temsil edebilecek biçimde, rastgele ya da başka yollarla seçilir.) Yüzlerce öğrencinin katıldığı bu çalışmalarda, edinilmiş bilgilerden yararlanmak yerine, inceleme konusu olan yerdeki insanlarla ilişki kurularak bilgi ediniliyordu. Araştırmanın niteliğine göre, suçluların genel olarak barındığı yerlere ya da intihar oranının yüksek olduğu bölgelere gidiliyor, terk edilmiş çocuklar ya da boşanmış çiftlerle ilgili bilgi toplanıyor, çevredeki toplumsal hareketlilik inceleniyordu. 1920'lerde ABD'de, Chicago Üniversitesi'nde öğretim üyesi olan Robert E. Park (1864-

1944) etnik azınlıklar, özellikle de Siyahlar üzerindeki çalışmalarıyla tanındı. Ernest W. Burgess (1886-1966) ile birlikte, sosyolojinin klasiklerinden sayılan *Introduction to the Science of Sociology* (1921; "Sosyoloji Bilimine Giriş") adlı ders kitabını yazdı. Burgess ise özellikle ailenin doğası ve yaşlılar konusundaki araştırmalarıyla tanındı.

Alman sosyolog Georg Simmel (1858-1918) kullanılacak araştırma yöntemleriyle ilgili önemli çalışmalar gerçekleştirdi. Din sosyolojisi ve yöntembilim üzerine araştırmalarıyla tanınan Max Weber (1864-1920) ise sosyolojinin, insanları davrandıkları ve düşündükleri gibi yansıtmaya çalışması gerektiğini vurguladı.

İş sosyolojisi, toplumsal sınıflar sosyolojisi, din sosyolojisi, hukuk sosyolojisi, bilgi sosyolojisi gibi alanlara yayılan ve giderek kapsamı genişleyen sosyoloji, 20. yüzyılın ikinci yarısında sanat, edebiyat, moda, şehircilik, dinlenme, alkol ve uyuşturucu bağımlılığı, kitle iletişim araçları, uluslararası ilişkiler gibi alanlarda da araştırmalara yöneldi.

Araştırma Yöntemleri

Toplumsal olaylar çok yönlüdür; durmadan değişir, zaman ve çevreye göre nitelik değiştirir. Bu nedenle sosyolojide kullanılan gözlem ve deneyler dolaylı ve sınırlıdır. Sosyoloji, tarih ve antropoloji gibi bilimlerden ve istatistik gibi inceleme yöntemlerinden yararlanır (*bak.* ANTROPOLOJİ; İSTATİSTİK; TARİH). Toplumun bugünkü durumuna ilişkin bilgi edinmek, çeşitli toplumsal olayların değişimini incelemek için istatistiklere başvurulur. Sağlıklı istatistikler, bir toplumun genel durumuna ilişkin grafikler ve rakamlarla kesin bilgi verir. Örneğin istatistiklerde işsizlik, cinayet ve intiharların arttığı görülüyorsa, söz konusu toplumun bir bunalım içinde olduğu anlaşılır.

Bir başka gözlem yöntemi de *monografi*'dir. Monografi özel bir toplumsal olaya ya da gruba ilişkin olarak hazırlanan ayrıntılı bir incelemedir. Bir monografide öğrenilmek istenen bilgileri saptayan çizelgeye *soru çizelgesi* dendiği gibi *anket* ya da *soruşturma* da denir.

Temel Britannica
Ek Bilgiler

SAINT CHRISTOPHER VE NEVIS FEDERASYONU

RESMİ ADI: Saint Christopher ve Nevis Federasyonu.
YÖNETİM BİÇİMİ: İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi, tek meclisli meşruti monarşi.
YÜZÖLÇÜMÜ: 269,4 km^2.
NÜFUS (1992): 43.100.
BAŞKENT: Basseterre.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1985): Basseterre (18.500), Charlestown (1.700).

Bağımsızlık döneminde ülkenin başlıca gelir kaynakları olan turizm ve şeker üretimi hızla gelişti. Eylül 1989'da yaklaşık 2.000 kişiyi evsiz bırakan kasırga şeker üretiminde geçici bir gerileme yarattı. Ekonomik büyümeyle ortaya çıkan işgücü açığı dışarıdan işçi getirilmesini zorunlu kıldı. Öte yandan yatırımlara kaynak sağlamak için yabancılara yurttaşlık hakkı verme yoluna gidildi. Turizmde büyük bir atılım yapan Nevis'te 1990'ların başlarında federasyondan ayrılma yönünde bir akım gelişti.

SAINT LUCIA

RESMİ ADI: Saint Lucia.
YÖNETİM BİÇİMİ: İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi, iki meclisli meşruti monarşi.
YÜZÖLÇÜMÜ: 617 km^2.
NÜFUS (1992): 135.000.
BAŞKENT: Castries.
BAŞLICA KENT VE NÜFUSU (1991): Castries (11.147).

Muz ihracatı ve turizmden sağlanan gelirler 1980'lerden başlayarak geniş çaplı altyapı yatırımlarına olanak verdi. Bu arada ülkede gelişen uyuşturucu kaçakçılığına karşı sert önlemler alındı. Hızlı nüfus artışı üzerine 1991'de aile planlamasına yönelik bir eğitim programı başlatıldı. 1992'deki genel seçimlerde komşu ada devletleriyle birleşme önerisi önemli bir tartışma konusu olarak gündeme geldi.

SAINT VINCENT VE GRENADİNLER

RESMİ ADI: Saint Vincent ve Grenadinler.
YÖNETİM BİÇİMİ: İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi, tek meclisli meşruti monarşi.
YÜZÖLÇÜMÜ: 389,3 km^2.
NÜFUS (1992): 109.000.
BAŞKENT: Kingstown.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1991): Kingstown (15.670).

Bağımsızlık sonrasında kalkınma yönündeki büyük yatırımlara karşın, 1980'lerde ortaya çıkan dış ticaret açığı, yüksek dış borç yükü ve işsizlik gibi sorunlar aşılamadı. Temmuz 1989'da başkent Kingstown'daki bir yangın büyük hasara yol açtı. Aynı yıl yapılan genel seçimlerde iktidar partisi parlamentodaki bütün sandalyeleri aldı.

SAKARYA

YÜZÖLÇÜMÜ: 4.817 km^2.
NÜFUSU (1990): 683.061.
İL MERKEZİ: Adapazarı.
İLÇELER VE NÜFUSLARI (1990): Merkez ilçe (316.307), Akyazı (63.884), Ferizli (16.086), Geyve (41.331), Hendek (60.268), Karapürçek (13.473), Karasu (47.973), Kaynarca (24.435), Kocaali (28.405), Pamukova (21.023), Sapanca (25.167), Söğütlü (13.610), Taraklı (11.099).
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1990): Adapazarı (171.225), Hendek (23.397).
BAŞLICA YÜKSELTİLER: Keremali Dağı (1.543 metre), Kapıorman Dağı (1.467 metre).
SICAKLIK: Adapazarı kentinde en düşük −14,5°C (22.1.1961), en yüksek 41,8°C (22.8.1977), ortalama 14,1°C.
YAĞIŞ MİKTARI: Adapazarı kentinde yıllık ortalama 823,8 mm.

SAMSUN

YÜZÖLÇÜMÜ: 9.579 km^2.
NÜFUSU (1990): 1.158.400
İL MERKEZİ: Samsun.
İLÇELER VE NÜFUSLARI (1990): Merkez ilçe (368.574), Alaçam (43.162), Asarcık (16.342), Ayvacık (28.112), Bafra (153.701), Çarşamba (124.270), Havza (62.564), Kavak (32.949), Lâdik (26.697), 19 Mayıs (28.947), Salıpazarı (29.561), Tekkeköy (48.730), Terme (81.668), Vezirköprü (102.503), Yakakent (10.620).



BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1990): Samsun (303.979), Bafra (65.600), Çarşamba (38.863).
BAŞLICA YÜKSELTİ: Kunduz Dağı (1.791 metre).
SICAKLIK: Samsun kentinde en düşük –9,8°C (9.2.1929), en yüksek 39°C (15.8.1938), ortalama 14,3°C.
YAĞIŞ MİKTARI: Samsun kentinde yıllık ortalama 723,9 mm.

SAN MARINO

RESMİ ADI: San Marino Cumhuriyeti.
YÖNETİM BİÇİMİ: Çok partili, tek meclisli cumhuriyet.
YÜZÖLÇÜMÜ: 61,2 km^2.
NÜFUS (1992): 23.600.
BAŞKENT: San Marino.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1991): Serravalle/Dogano (4.643), San Marino (2.339).

Dünyanın en eski cumhuriyeti San Marino 1988'de Avrupa Konseyi, 1992'de de Birleşmiş Milletler üyeliğine alındı. Uluslararası planda etkin bir rol oynamaya başlamasını yansıtan bu gelişmelere, birçok ülkeyle diplomatik ilişkiler kurması da eşlik etti. Öte yandan İtalya'yla mali ve parasal ilişkilerini yeniden düzenleyerek bu alanlarda daha fazla özerklik kazandı. San Marino'nun son yıllarda içeride attığı önemli adımlar ise özerk bir idare mahkemesinin oluşturulması, zorunlu öğrenim yaşının 14'ten 16'ya çıkarılması ve bir devlet televizyonunun kurulmasıydı. Avrupa Kupası'na ilk kez 1990'da katılan San Marino futbol takımı ilk puanını 1993'te Türkiye'yle berabere kalarak aldı.

SÃO TOMÉ VE PRÍNCIPE

RESMİ ADI: São Tomé ve Príncipe Demokratik Cumhuriyeti.
YÖNETİM BİÇİMİ: Çok partili, tek meclisli cumhuriyet.
YÜZÖLÇÜMÜ: 1.001 km^2.
NÜFUS (1992): 126.000.
BAŞKENT: São Tomé.
BAŞLICA KENT VE NÜFUSU (1984): São Tomé (34.997).

Bağımsızlıktan sonra tek parti sistemiyle yönetilen São Tomé ve Príncipe 1991'deki ilk çok partili seçimlerle demokratik parlamenter sisteme geçti. Bu arada 1980'lerin sonlarından başlayarak ülkenin zayıf ekonomisini düzeltmek amacıyla dış yardımlara dayalı çeşitli programlar uygulamaya kondu. Seçimlerden sonra eski siyasetçilerin ağırlıkta olduğu bir geçici hükümet oluşturuldu. Ama yeni dönemdeki demokratik yapılanmanın bir sonucu olarak, Nisan 1992'deki kitle gösterileri başbakanın görevden alınmasını ve çoğunluk partisinin hükümeti kurmasına yol açtı.

SENEGAL

RESMİ ADI: Senegal Cumhuriyeti.
YÖNETİM BİÇİMİ: Çok partili, tek meclisli cumhuriyet.
YÜZÖLÇÜMÜ: 196.712 km^2.
NÜFUS (1992): 7.691.000.
BAŞKENT: Dakar.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1992): Dakar (1.792.823), Thiäs (201.350), Kaolack (179.894), Ziguinchor (148.831), Saint-Louis (125.717).

Senegal 1980'ler boyunca istikrarsızlık yaratan iç ve dış sorunlarla karşı karşıya geldi. Ama 1991'de iktidar ile muhalefet arasında sağlanan işbirliği siyasal gerilimi azaltarak köklü reformların önünü açtı. Bu arada komşu ülkelerle de ilişkiyi düzelten Senegal 1992'de çeşitli toplantılara ev sahipliği ederek Afrika'daki gelişmelerde önemli rol oynadı. İstikrarsızlığın öteki kaynaklarından biri olan ekonomideki yapısal sorunları çözme yönünde ise pek ilerleme sağlanamadı. Ülkenin güneyindeki Casamance bölgesinde gelişen ayrılıkçı hareketi sona erdirmek için varılan ateşkes 1992 sonlarında bozuldu.

SEYŞELLER

RESMİ ADI: Seyşeller Cumhuriyeti.
YÖNETİM BİÇİMİ: Tek meclisli cumhuriyet.
YÜZÖLÇÜMÜ: 453 km^2.
NÜFUS (1992): 71.000.
BAŞKENT: Victoria.
BAŞLICA KENT VE NÜFUSU (1987): Victoria (24.325).

Seyşeller'de 1977'deki askeri darbeyi izleyen tek parti yönetimi ekonomik sorunların ve Batı dünyasına açılma gereğinin baskısıyla 1991'de demokrasiye geçiş hedefini benimsedi. Temmuz 1992'de anayasa taslağını hazırlayacak komisyonu belirlemek üzere ilk çok partili seçimler yapıldı. İktidar partisinin ağırlıkta olduğu komisyonca hazırlanan anayasa taslağı Kasım 1992'deki halkoylamasında gerekli yüzde 60 oyu alamadı. Ekonomisi büyük ölçüde balıkçılık ve turizme dayanan Seyşeller 1980'lerden başlayarak çeşitli alanlarda yaptığı atılımlarla

orta düzeyde gelişmiş ülkeler arasında yer alıyordu.

SIERRA LEONE

RESMİ ADI: Sierra Leone Cumhuriyeti.
YÖNETİM BİÇİMİ: Askeri yönetim.
YÜZÖLÇÜMÜ: 71.740 km².
NÜFUS (1992): 4.373.000.
BAŞKENT: Freetown.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1985): Freetown (469.776), Koidu-New Sembehun (80.000), Bo (26.000), Kenema (13.000), Makeni (12.000).

Sierra Leone'nin 1978'de başlayan tek parti yönetimi altında yaşadığı ekonomik bunalım 1980'lerin sonlarında daha da derinleşti. Ekonomiyi canlandırmak amacıyla Şubat 1990'da yeni bir program açıklandı. Bu programa çeşitli dış yardım anlaşmaları da eşlik etti. Muhalefetin çok partili sisteme dönüş yönündeki baskıları sonunda hazırlanan yeni anayasa Ağustos 1991'deki halkoylamasıyla kabul edildi. Ayrıca 1992'de seçimlere gitmeyi sağlayacak bir geçici hükümet kuruldu. Ama Liberya'daki iç savaştan kaçmış ayaklanmacı kuvvetlerin yol açtığı kanlı çatışmalar ülkedeki toplumsal huzursuzluğu tırmandırarak demokrasiye geçiş sürecini kesintiye uğrattı. Nisan 1992'de askeri darbenin ardından yeni bir yönetim kuruldu, parlamento dağıtıldı ve bütün siyasal etkinlikler askıya alındı. Yeni yönetim sınırdaki savaşı sona erdirmeye öncelik verdi.

SİİRT

YÜZÖLÇÜMÜ: 5.406 km².
NÜFUSU (1990): 243.435.
İL MERKEZİ: Siirt.
İLÇELER VE NÜFUSLARI (1990): Merkez ilçe (82.075), Aydınlar (5.203), Baykan (27.387), Eruh (28.726), Kurtalan (47.035), Pervari (26.871), Şirvan (26.138).
BAŞLICA KENT VE NÜFUSU (1990): Siirt (68.320).
BAŞLICA YÜKSELTİLER: Herakol Dağı (2.953 metre), Çerrand Dağı (2.280 metre).
SICAKLIK: Siirt kentinde en düşük –19,3°C (16.1.1950), en yüksek 46°C (6.8.1973), ortalama 15,4°C.
YAĞIŞ MİKTARI: Siirt kentinde yıllık ortalama 740,9 mm.

SİNGAPUR

RESMİ ADI: Singapur Cumhuriyeti.
YÖNETİM BİÇİMİ: Çok partili, tek meclisli cumhuriyet.
YÜZÖLÇÜMÜ: 622 km².
NÜFUS (1992): 2.792.000.
BAŞKENT: Singapur.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI: Singapur'da sınırları belirlenmiş bir kent yoktur.

Başbakan olarak 1969'dan sonra ülkeye damgasını vuran Lee Kuan Yew Kasım 1990'da görevinden ayrılarak yerini Goh Chok Tong'a bıraktı. Ocak 1991'de cumhurbaşkanının yetkilerini genişleten ve 1993'ten başlayarak doğrudan halkoyuyla seçilmesini öngören bir anayasa değişikliği yapıldı. Başbakanlıktan ayrılan Lee'nin yeni cumhurbaşkanı olması bekleniyordu, ama Lee adaylığını koymayacağını açıkladı.

Ağustos 1991'deki erken seçimlerde iktidar partisi çoğunluğunu korumakla birlikte oy oranı bakımından önemli bir gerileme gösterdi. Bu durum yeni başbakanı liberal çizgisinden geri adım atmaya yöneltti. Hükümetin partizan ve baskıcı politikaları yeniden gündeme geldi.

Milli gelir düzeyi ve tasarruf oranı oldukça yüksek bir ülke olan Singapur'un ekonomik büyümesi 1980'lerde durgunlaşan ihracata bağlı olarak bir ölçüde yavaşladı. Ama kamu işletmelerini özelleştirme programıyla birlikte kaynakların dış yatırımlara yöneltilmesi 1990'ların başlarında ekonomiye yeniden canlılık getirdi.

SİNEMA

SİNEMA SANAT VE BİLİMLERİ AKADEMİSİ ÖDÜLLERİ (1990-1992)

Yıl	En İyi Film	En İyi Erkek Oyuncu	En İyi Kadın Oyuncu	En İyi Yönetmen
1990	*Kurtlarla Dans (Dances with Wolves)*	Jeremy Irons	Kathy Bates	Kevin Costner
1991	*Kuzuların Sessizliği (Silence of the Lambs)*	Anthony Hopkins	Jodie Foster	Jonathan Demme
1992	*Affedilmeyen (Unforgiven)*	Al Pacino	Emma Thompson	Clint Eastwood

SİNOP

YÜZÖLÇÜMÜ: 5.862 km².
NÜFUSU (1990): 265.153.
İL MERKEZİ: Sinop.

İLÇELER VE NÜFUSLARI (1990): Merkez ilçe (49.844), Ayancık (36.543), Boyabat (50.648), Dikmen (14.872), Durağan (34.131), Erfelek (19.288), Gerze (28.215), Saraydüzü (9.065), Türkeli (22.547).

BAŞLICA KENT VE NÜFUSU (1990): Sinop (25.537).

BAŞLICA YÜKSELTİLER: Zindan Dağı (1.717 metre), Çangal Dağı (1.586 metre).

SICAKLIK: Sinop kentinde en düşük –8,4°C (7.3.1942), en yüksek 34,5°C (17.7.1940), ortalama 14°C.

YAĞIŞ MİKTARI: Sinop kentinde yıllık ortalama 655,2 mm.

SİVAS

YÜZÖLÇÜMÜ: 28.488. km^2.

NÜFUSU (1990): 767.481.

İL MERKEZİ: Sivas.

İLÇELER VE NÜFUSLARI (1990): Merkez ilçe (270.329), Akıncılar (11.085), Altınyayla (15.739), Divriği (33.105), Doğanşar (8.324), Gemerek (48.453), Gölova (6.699), Gürün (31.038), Hafik (28.280), İmranlı (21.530), Kangal (48.068), Koyulhisar (21.894), Suşehri (46.843), Şarkışla (49.116), Ulaş (13.801), Yıldızeli (74.902), Zara (38.275).

BAŞLICA KENT VE NÜFUSU (1990): Sivas (221.512).

BAŞLICA YÜKSELTİLER: Kızıldağ (3.025 metre), Köse Dağı (2.812 metre), Çalgan Tepesi (2.735 metre), Göktepe (2.719 metre).

SICAKLIK: Sivas kentinde en düşük –34,6°C (20.1.1972), en yüksek 38,3 (19.7.1962), ortalama 8,6°C.

YAĞIŞ MİKTARI: Sivas kentinde yıllık ortalama 419,9 mm.

SLOVENYA

RESMİ ADI: Slovenya Cumhuriyeti.

YÖNETİM BİÇİMİ: Çok partili, iki meclisli cumhuriyet.

YÜZÖLÇÜMÜ: 20.256 km^2.

NÜFUS (1992): 1.985.000.

BAŞKENT: Ljubljana.

BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1991): Ljubljana (323.291), Maribor (153.053), Kranj (72.814), Ptuj (68.846), Celje (66.443).



Balkan Yarımadası'nın kuzeybatısında yer alan Slovenya, bağımsızlığını kazandığı 1992'ye değin Yugoslavya'yı oluşturan altı federe cumhuriyetten biriydi. Yeni sınırlarıyla batıda İtalya, kuzeyde Avusturya, kuzeydoğuda Macaristan, güneydoğuda da Hırvatistan ile çevrilidir. Güneybatıda Adriya Denizi'ne bakan küçük bir kıyı şeridi vardır. Ülkenin büyük bölümünü ormanlık dağlar kaplar. Kuzeybatıdaki sarp ve güzel manzaralı Julia Alpleri'nde bulunan Triglav Doruğu (2.684 metre) ülkenin en yüksek noktasıdır. Avusturya sınırı boyunca Karawanke Dağları uzanır. Daha güneyde ve güneydoğuda Kamnik Dağları başlar. Güneydoğu yönünde akarak ülkeyi boydan boya geçen Sava Irmağı başkent Ljubljana'dan sonra tepelik bir bölgeye girer. Bu tepeler daha doğuda yerini verimli ovaların bulunduğu Pannonia Havzası'na bırakır.

Ülke ekonomisinde tarım ağırlıklı bir yer tutar. Başlıca ürünler tahıl, patates ve çeşitli meyvelerdir. Ormancılık ve hayvancılık da önemli gelir kaynaklarıdır. Ülke topraklarında başta kömür ve cıva olmak üzere çeşitli mineraller çıkarılır. En gelişkin sanayi dalları metalurji ve dokumacılıktır.

Slovenya öbür eski Yugoslav cumhuriyetlerine göre daha türdeş bir nüfusu barındırır. Slovenler bir Güney Slav halkı olmakla birlikte ayrı bir dil konuşurlar. Halkın büyük çoğunluğu Katolik'tir. Geçmişte Avusturya yönetiminin "Almanlaştırma" yönünde uyguladığı yoğun baskılara karşın, Slovenler ulusal kimliklerini koruyarak Alp kültür alanı içinde kalmışlardır.

Slovenler'in 6. yüzyılda yerleştiği bölge Karolenj egemenliğinin ardından 9. yüzyılda Alman yönetimine girdi. Bölgede 15. ve 16. yüzyıllarda yaygın köylü ayaklanmaları patlak verdi. Avusturya hükümdarlarının 18. yüzyıldaki reformları bölge halkının durumunu bir ölçüde düzeltti. I. Dünya Savaşı'nın sonunda Sırp, Hırvat ve Sloven milliyetçilerinin işbirliği 1918'de Güney Slavları'nı birleştiren bir krallığın kurulmasını sağladı. Bu arada bazı Sloven toprakları İtalya ve Avusturya'ya bırakıldı. Sırp, Hırvat ve Sloven Krallığı 1929'da Yugoslavya adını aldı.

II. Dünya Savaşı sırasında Slovenya'nın güneybatısı İtalyan, kuzeydoğusu da Alman işgali altına girdi. Çok geçmeden bölgede komünistlerin öncülük ettiği etkili bir direniş hareketi başladı. Yugoslavya'nın işgalden kurtulmasının

ardından Ocak 1946'da oluşturulan yeni federal cumhuriyet içinde Slovenya da yer aldı. Batıda Gorizia dışındaki eski Sloven toprakları İtalya'dan alındı. Trieste'nin bir bölümü de 1954'te Slovenya'ya bağlandı.

Yugoslavya 1990'da Doğu Avrupa'daki gelişmelerin etkisiyle komünizmden uzaklaşma yoluna girdi. Federasyon içinde demokrasiye geçiş yönünde ilk adımı atan Slovenya'da Nisan 1990'da çok partili serbest seçimler yapıldı. Seçimlerin ardından cumhurbaşkanlığına reformcu komünistlerin önderi Milan Kucan getirildi ve yeni partilerin ağırlıkta olduğu bir koalisyon hükümeti kuruldu. Aralık 1990'da düzenlenen halkoylamasında Slovenler ezici bir çoğunlukla bağımsızlıktan yana oy kullandılar.

Merkezi yönetim ile federe cumhuriyetler arasında barışçı bir çözüm için yürütülen görüşmelerin sonuç vermemesi, Yugoslavya'yı 1991'de bir iç savaş ve ekonomik çöküntüye sürükledi. Hırvatistan'la birlikte 25 Temmuz'da bağımsızlığını ilan eden Slovenya'da federal ordu birlikleriyle çatışmalar başladı. Batı Avrupa ülkelerinin çabalarıyla ateşkesin sağlanmasından sonra Ocak 1992'de Slovenya'nın bağımsızlığı uluslararası planda tanındı.

Hırvatistan'la birlikte Ocak 1992'de Avrupa Toplulukları (AT) tarafından resmen tanınan Slovenya, 22 Mayıs'ta da Birleşmiş Milletler'e (BM) kabul edildi. Yılın sonlarında AT ile imzalanan ekonomik ve ticari işbirliği anlaşması Slovenya'nın Batı dünyasındaki yeni konumunu daha da pekiştirdi.

1992'nin ilk yarasındaki hükümet bunalımının ardından 6 Aralık'ta genel seçimlere gidildi. Milan Kucan oyların yaklaşık üçte ikisini alarak beş yıl süreyle yeniden cumhurbaşkanı seçildi. En çok sandalyeyi kazanan Liberal Demokrat Parti'nin öncülüğünde yeni bir koalisyon hükümeti oluşturuldu.

Slovenya sıkı para politikası sayesinde enflasyonu öbür eski sosyalist ülkelere göre düşük düzeyde tutmayı başardı. Ama sanayi üretiminde yüzde 30, istihdamda da yüzde 20 gerileme oldu.

SOLOMON ADALARI

RESMİ ADI: Solomon Adaları.

YÖNETİM BİÇİMİ: İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi, tek meclisli meşruti monarşi.

YÜZÖLÇÜMÜ: 28.370 km^2.

NÜFUS (1992): 339.000.

BAŞKENT: Honiara.

BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1986): Honiara (1990; 35.288), Gizo (3.727), Auki (3.262), Kira Kira (2.585).

Bağımsızlıktan sonra siyasal ve ekonomik istikrarsızlıktan kurtulamayan Solomon Adaları çeşitli hükümet değişiklikleri yaşadı. Şubat 1989'daki genel seçimlerden sonra kurulan yeni hükümet ekonomide liberalleşme yolunu seçerek dış ticareti geliştirmeye ve sanayiyi özelleştirmeye yöneldi. Bu dönüşümde birlikte gelişen muhalefet, 1991'de hükümetteki değişikliklere yansıyan yeni siyasal saflaşmalara yol açtı. Partisinden ayrılan Başbakan Solomon Mamaloni'nin değişik partilerden bakanlar alarak oluşturduğu yeni hükümet güvenoyu almayı başardı. Solomon Adaları 1992'de, coğrafi ve kültürel bir parçası olan Bougainville Adası'ndaki ayrılıkçı hareket yüzünden komşusu Papua Yeni Gine'yle çatışmaya girdi. Adadaki bakır madenlerinin Papua Yeni Gine hükümetince kapatılmasından sonra ayrılıkçı gruplar bağımsızlık ilan ettiler. Bunun üzerine Bougainville'e karşı başlatılan ambargo, Solomon Adaları'nın desteğiyle kırıldı. Ardından iki ülkenin güvenlik kuvvetleri arasında çatışmalar çıktı.

SOMALİ

RESMİ ADI: Somali Demokratik Cumhuriyeti.

YÖNETİM BİÇİMİ: Cumhuriyet.

YÜZÖLÇÜMÜ: 637.000 km^2.

NÜFUS (1992): 7.872.000.

BAŞKENT: Mogadişu.

BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1981): Mogadişu (500.000), Hargeysa (70.000), Kismaayo (70.000), Berbera (65.000), Marka (60.000).

Somali'yi 1969'dan sonra tek adam olarak yöneten General Muhammed Siyad Barre, ülkenin ekonomik ve toplumsal sorunlarının derinleşmesiyle 1980'lerin sonlarında otoritesini yitirdi. Çeşitli kabilelere dayanan grupların muhalefeti 1988'de ülkeyi parçalanmaya doğru sürükleyen bir iç savaşa dönüştü. Demokrasiye geçiş yönündeki sözlerini yerine getirmeyen Barre, çatışmaların başkent Mogadişu'ya sıçramasından sonra, Ocak 1991'de başkentten kaçmak zorunda kaldı. Geride büyük bir yıkıntı, ekonomik kargaşa ve kanlı bir iç savaş bırakan tek adam rejiminin yıkılması üzerine, Ali Mehdi Muhammed'in başkanlığında geçici bir hükü-

met kuruldu. Ama yeni hükümet çatışan silahlı gruplara kendisini kabul ettiremediği gibi, başkentte düzeni de sağlayamadı.

Somali fiilen bağımsız güç odaklarının denetlediği bölgelere ayrılırken, uzlaşma sağlamaya yönelik çeşitli toplantılar tarafların anlaşmazlıkları nedeniyle sonuçsuz kaldı. Bu arada ülkedeki kuraklığın yol açtığı kıtlık yaygın şiddet ortamında korkutucu boyutlara vardı. Yaklaşık 1,5 milyon kişiyi açlıktan ölme tehlikesiyle karşı karşıya getiren ve komşu ülkelere büyük bir mülteci akınına yol açan gelişmeler üzerine, başta Birleşmiş Milletler (BM) olmak üzere çeşitli uluslararası kuruluşlar insancıl yardım çalışmalarına girişti. Ama ülkedeki karışıklık ve yağma olayları nedeniyle bu çabalar yetersiz kaldı.

Sonunda BM Güvenlik Konseyi'nin kararıyla yardım malzemelerinin dağıtımını sağlamak ve iç çatışmaları durdurmak üzere ABD'nin öncülüğünde Aralık 1992'de Somali'ye askeri birlikler gönderildi. "Umut Operasyonu" adı verilen bu girişime aralarında Türkiye'nin de bulunduğu birçok ülke asker göndererek ya da parasal destek sağlayarak katkıda bulundu. Silahlı grupların operasyona karşı çıkması, 1993 başlarında, ülkede düzenin sağlanmasına değin birliklerin çekilmemesini gündeme getirdi. Bu arada gruplar arasında uzlaşmaya varma yönünde yeni görüşmeler başladı.